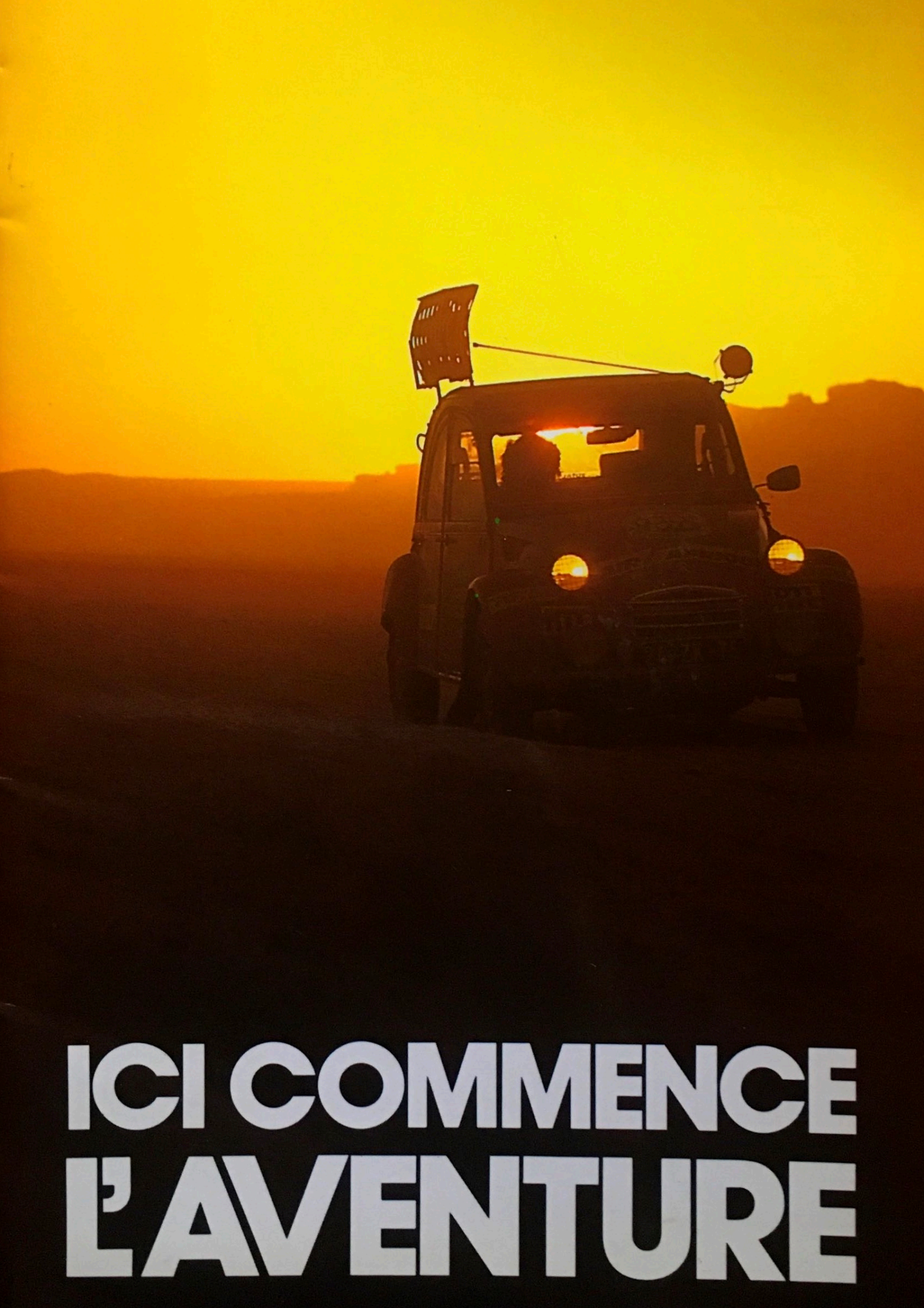


# ICI COMMENCE L'AVENTURE

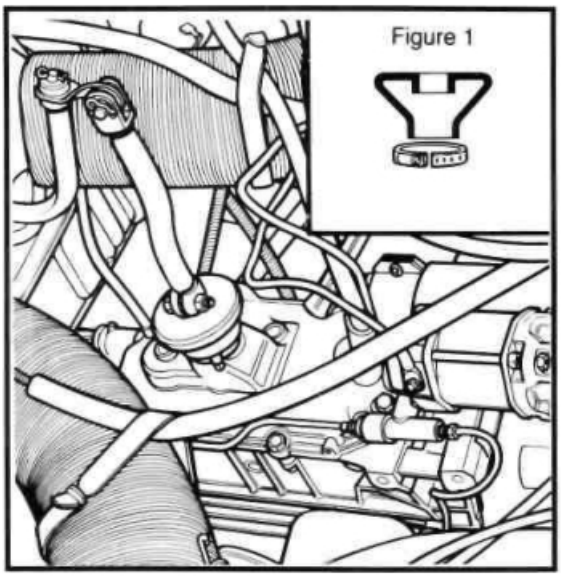
jerrycans d'essence en fonction du kilométrage et du parcours,
jerrycans d'eau potable en fonction du parcours.

## Deuxième degré

Préparation d'un véhicule pour un voyage comportant de plus importantes difficultés de roulage: Afrique (type Raid Citroën 1973), Inde, Népal, Pakistan, Asie, Amérique du Sud.
Pour ce type de voyage, il est particulièrement judicieux de choisir un véhicule de type P.O. : l'expérience du Raid Afrique 1973 a montré que la 2CV6 type P.O. convient parfaitement aux pistes difficiles.

**Aménagements**

Pour ceux qui ne possèdent pas de véhicule P.O., nous préconisons la préparation suivante qui s'adapte aussi aux véhicules P.O. (sauf châssis, déjà préparé spécialement dans l'option P.O.): elle a fait ses preuves au cours du Raid Afrique 1973 et demeure toujours valable.
*Moteur*
Monter un filtre à air type P.O. (référence en tableau annexe). Entourer la canalisation d'essence d'un cordon d'amiante aux endroits les plus chauds (sous capot moteur) pour éviter le vapor-lock (pays chaud).
Sorte de *vitesses*
Poser un collier sur le caoutchouc protecteur du levier de sélecteur de vitesses sur la boîte (fig.1).




*Echappement*
Raccourcir le tube arrière et le tourner de 180° au niveau de la roue arrière gauche (fig. 8).

*Freinage*
Plaquer les canalisations des freins arrière à la partie coudée des bras par du ruban adhésif (fig.2).

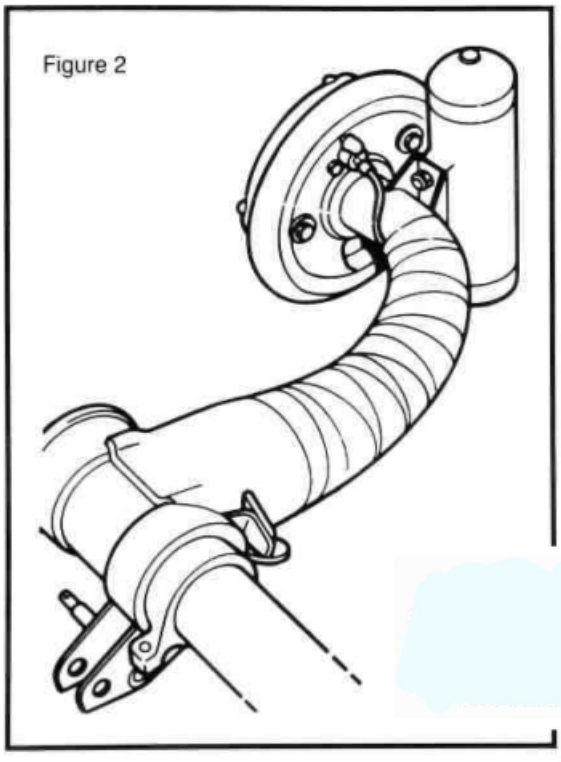
*1 torch with spare batteries.*
*Jerrycans of fuel depending on intended route and distance.*
*Jerrycans of drinking water, amount depending on circumstances.*

## *Second stage*

*Preparation of a vehicle for a journey where it is likely to encounter more serious problems: Africa, India, Népal, Pakistan (Asia generally), South America.*
*If you consider this type of journey, it is especially important to choose a P.O. type vehicle. The Raid Afrique of 1973 showed that the2CV6 type P.O. can copeperfectly well with difficult routes.*

***Special fittings***

*For those who do not possess a P.O. vehicle, we advise the following preparation schedule which wilt bring a standard model close to P.O. standard except for the chassis, which has to be modified during production for the P. O. option.* Engine
*Fit a P.O. type air filter (refer to the table on page 26 for details), Insulate petrol pipes in the hotter parts of the under-bonnet area with asbestos to prevent vapour-lock in hot climates.*
Gearbox
*Fit a collar to positively secure the protective rubber where the gear selector lever enters the gearbox (fig. 1).*
Exhaust
*Shorten the rear pipe and tum it through 180= to emerge forward of the left rear wheel (fig. 8).*
Brakes
*Secure the brake pipes to the curved sections of the suspension arms with adhesive tape (fig. 2).*



*Liaison au sol*

Les batteurs à inertie avant et arrière sont indispensables pour les véhicules fabriqués avant septembre 1975.

Poser un collier sur les pare-poussière en caoutchouc situés à l'extrémité des pots de suspension. Fermer les épingles de maintien des axes des tirants par un fil de fer (fig. 3).

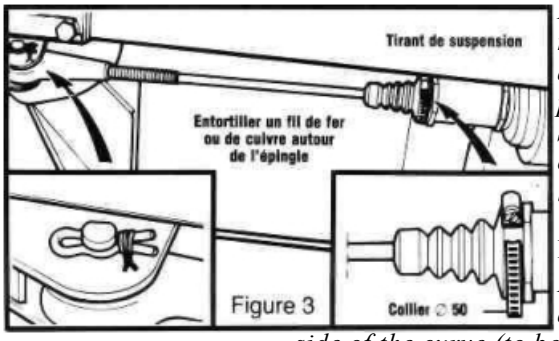


Figure 3

*Suspension avant*

Renforcer les bras par une demi-coquille soudée dans la partie inférieure (à réaliser soi-même).

Renforcer les deux butées de débattement des bras de suspension (fig. 4), Les frotteurs devront être en parfait état (tarage de 3,5 à 4 m/kg) ainsi que les amortisseurs.

*Suspension arrière*

Renforcer la butée de débattement (fig. 2).

Renforcer la butée fixée sur caisse (fig. 5).

Ground clearance

*The front and rear inertia dampers are essential for vehicles made prior to 1975.*

*Fit a collar to hold the rubber bushed situated at the ends of the suspension pots.*

*Secure the locating pins of the linkage with locking wire (fig. 3).*

Front suspension

*Reinforce the arms with a fillet welded to the inside of the curve (to be carried out yourself).*

*Reinforce the wheel travel limit stops on the suspension arms (fig. 4). The sliding contacts must be in perfect condition (25 to 30 lb-ft of torque), likewise the dampers.*

Rear suspension

*Reinforce the wheel travel limit stop (fig. 2).*

*Reinforce the limit stop attached to the body (fig. 5).*

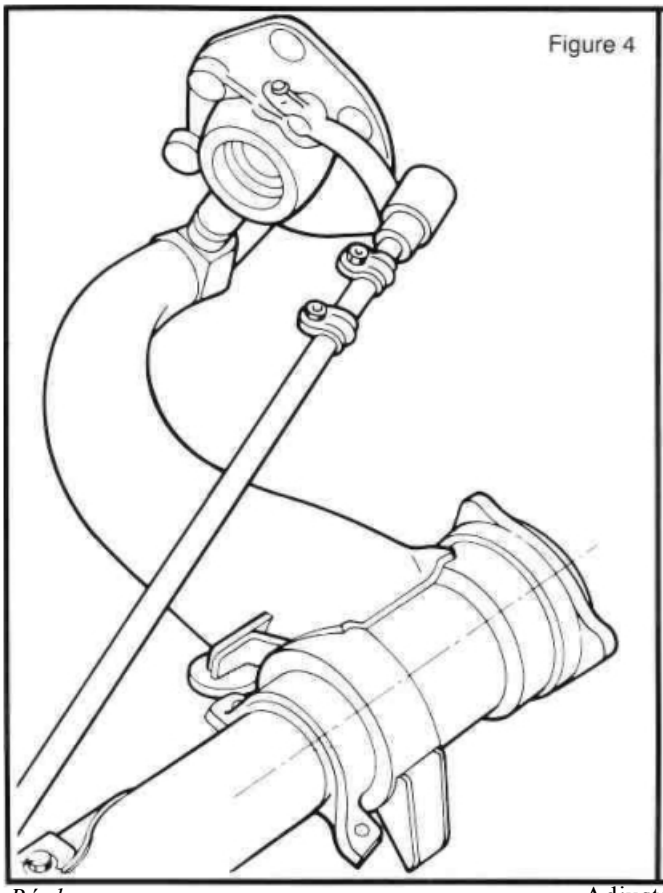


Figure 4

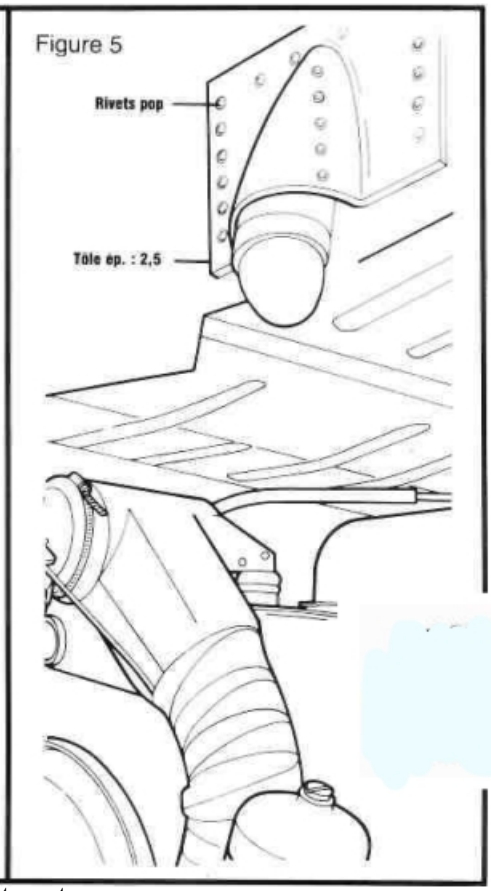


Figure 5

*Réglages*

Le réglage des hauteurs de suspensions avant et arrière devra être effectué au maximum des tolérances suivant le type de véhicule.

*Pneumatiques*

Les véhicules peuvent être équipés de pneumatiques 125-15X pour 2 CV et Dyane et 135-15X ou 135-15 XZX pour les autres véhicules, tous munis de chambre à air.

Les pneumatiques de 135 conviennent mieux pour un parcours comportant du sable.

Adjustments

*The front and rear ride height should be adjusted to the maximum allowed for the mode! concerned.*

Tyres

*The vehicles may be equipped with 125-15 X tyres in the case of the 2CV and Dyane, and 135-15 X or 135-15 XZX in the case of other models, always fitted with an inner tube.*

*The 135-section tyres give better performance on sandy surfaces.*

| Pression de gonflage (en bar, mesurée à chaud) | Avant | Arrière | Roue de secours |
|---|---|---|---|
| Normale | 1,8 | -.9 | 2 |
| Pistes très dures (cailloux, rochers, trous) | 2,2 | 2,2 | |
| Moitié piste, moitié sable | 1,2 | 1,2 | |
| Sable | 0,6 | 0,6 | |

1 bar équivaut sensiblement à 1 kg au cnf.
Nota : à froid, diminuer la pression de gonflage d'environ 500g (0,5 bar).

| Inflation pressure (measured hot) | Front psi | Rear psi | Spare psi |
|---|---|---|---|
| Normal | 26 32 | 28 32 | 29 |
| Very hard going (flints, rocks, potholes) | IS | 18 | |
| Earth, firm sand | 9 | 9 | |
| Soft sand | | | |

1 psi is about 0,07 bar.
Note: restore standard front and rear operating pressures as Soon as road conditions improve.

*Plateforme*

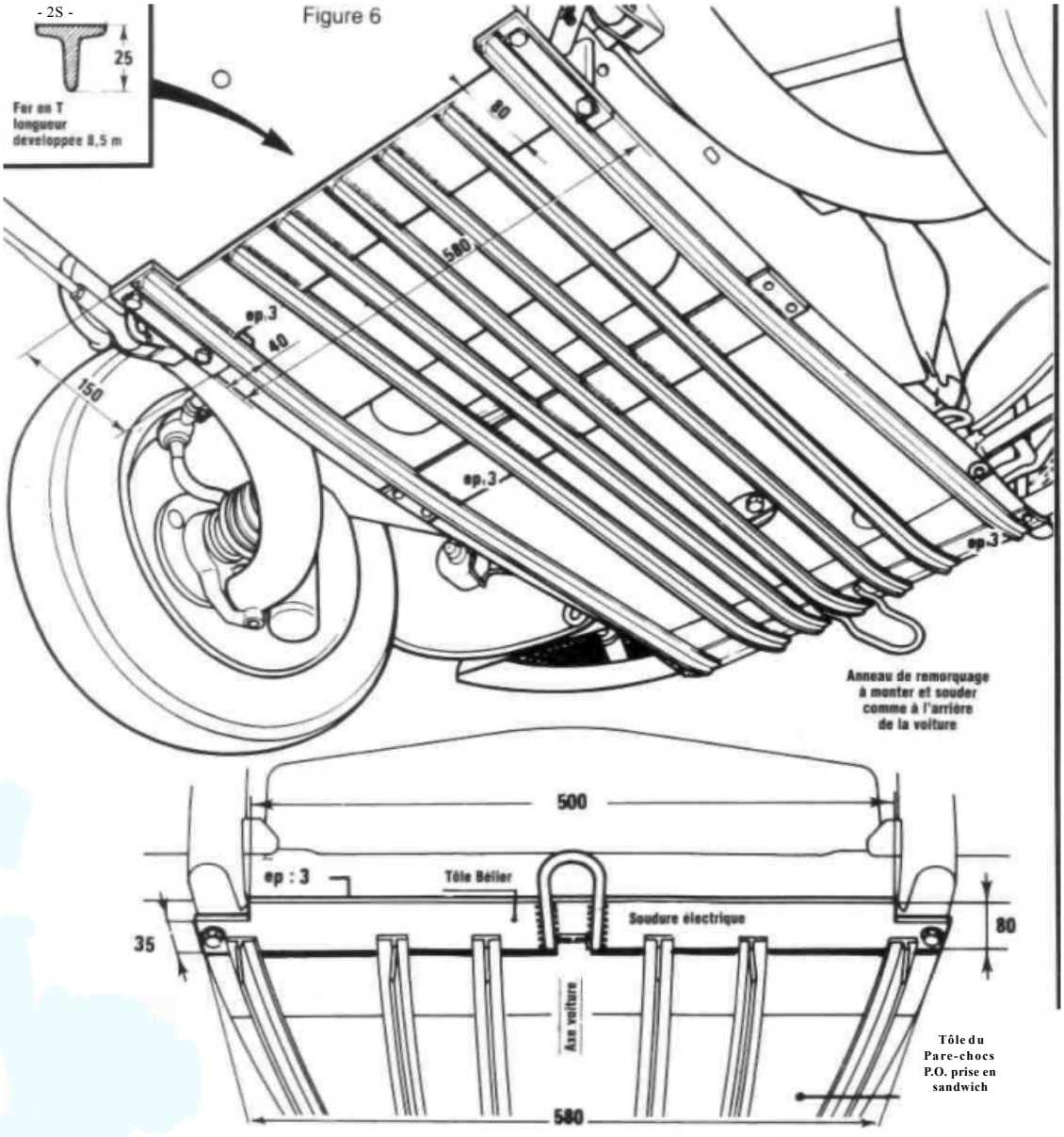
Renforcer la plateforme comme indiqué (fig. 7).
Montage d'un pare-chocs avant et d'une tôle de protection P.O. sous moteur (référence en tableau annexe).
Montage d'un carénage de protection sous moteur et boîte de vitesse avec crochet de remorquage avant (fig. 6) à réaliser soi-même. Prévoir un dégagement pour le bouchon de vidange et les deux vis de fixation avant moteur.
Fixer la traverse d'essieu avant par des vis de fixation de traverse arrière (plus longues),

Platform

*Reinforce the platform as shown in fig. 7.*
*Fit front bumpers and sumpshield of P.O. type (refer to table).*
*Fit a protective fairing under the engine and gearbox, with a two-hitch at the front (fig. 6):you should make this yourself. Ensure that you leave openings for access to the sump drain-plug and the engine front mounting bolts. Secure the front axle crossmember with nuts similar to those used for the rear crossmember (these nuts are longer and therefore stronger).*



Figure 6



Auparavant, on aura procédé au renforcement de la plate-forme {fig. 7). Pour les véhicules (y compris P.O.) fabriqués depuis décembre 1972, souder le renfort A uniquement. Pour ceux fabriqués avant décembre 1972, souder les renforts A, B (placer une cale épaisse de 5 mm sous butée), C. Pour les fourgonnettes tous types, souder en plus le renfort D en partie arrière.

*Having reached this stage, one can proceed to the reinforcement of the platform chassis (fig. 7). For those vehicles (including P.O. versions) built since December 1972, weld into place only the reinforcement A. For vehicles built prior to December 1972, weld on reinforcements A, B (place a 5mm spacer under the stop) and C.*

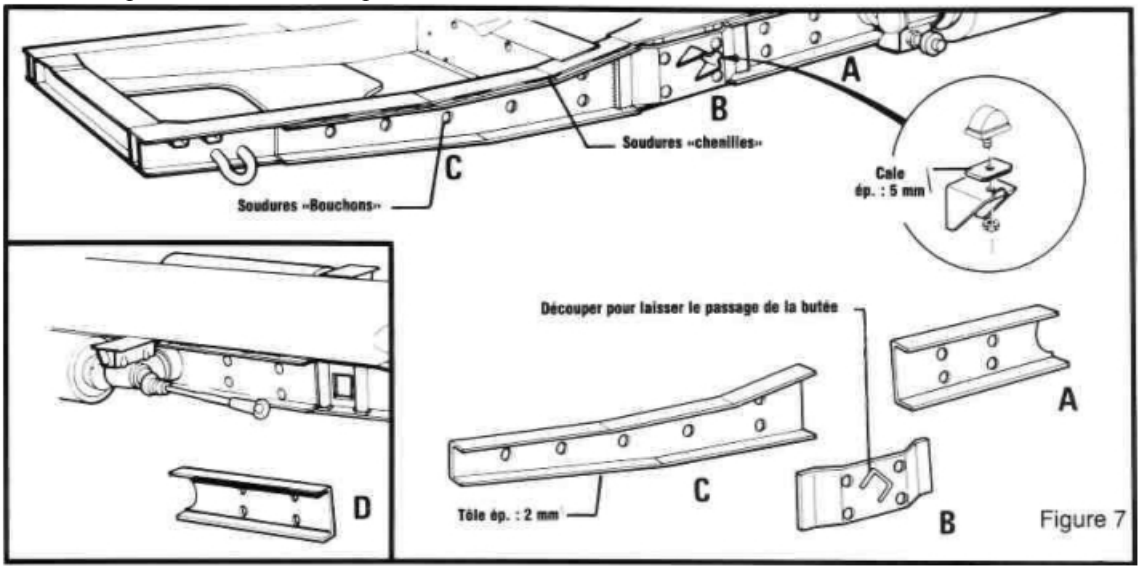


Figure 7

Montage d'une tôle de protection sous réservoir d'essence (fig. 8).

*For vans of all types, additionally weld on the reinforcement D at the rear.*

*Fit a protective undertray beneath the fuel tank (fig. 8).*

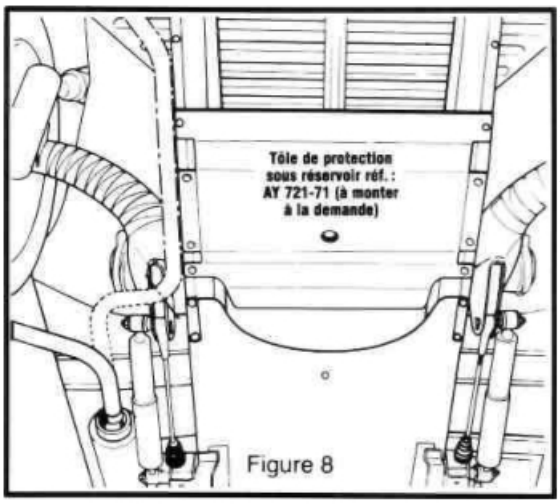


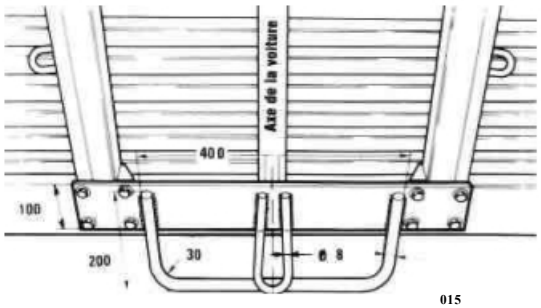
Figure 8

*Remove the rear bumper altogether and fit a tow-hook (fig. 9).*

Exterior fittings

*Fit two long-range auxiliary lamps served by electrical relays (fig. 10).*

Déposer le pare-chocs arrière et monter un crochet de remorquage arrière (fig. 9).



015
Figure 9

*Aménagement extérieur*

Montage de deux projecteurs longue portée avec relais (fig. 10).

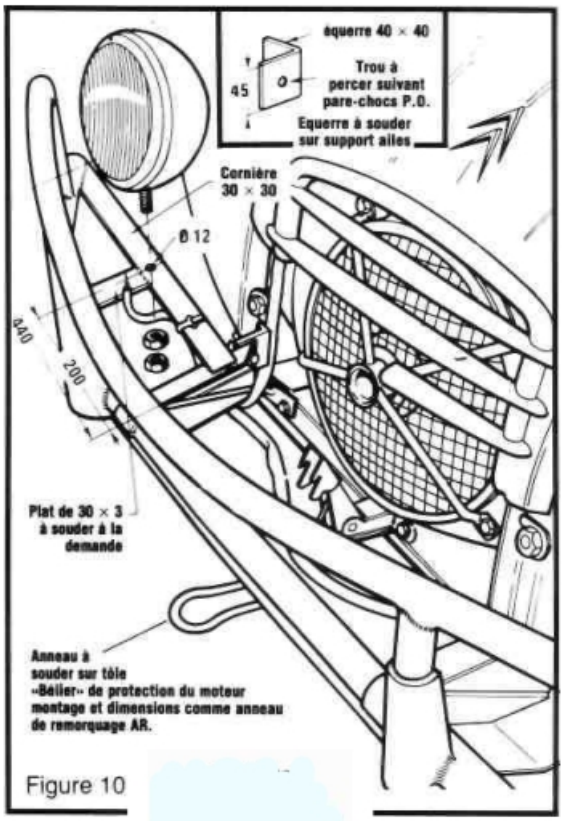


Figure 10

Les tubes de grillages de protection pourront s'ajouter aux pare-chocs P.O. pour la protection de ces projecteurs (fig. 11).

*Protective grilles can be attached to the P.O. type front bumpers to protect these lamps (fig. 11).*

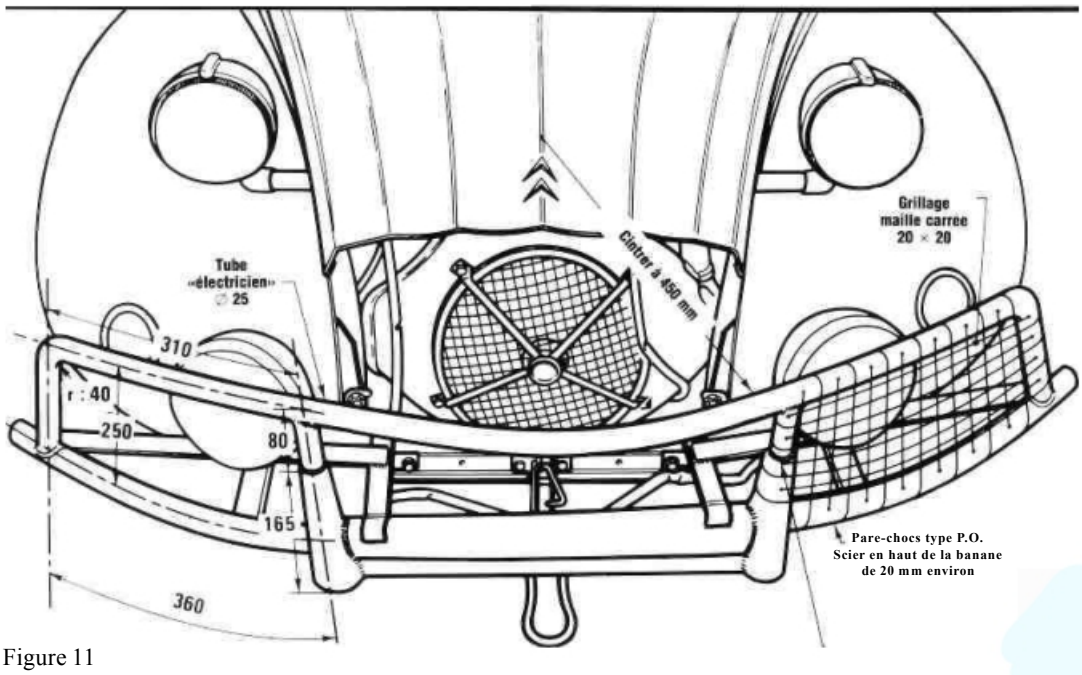



Figure 11

Mise en place de protection sur projecteurs de série:
- à fabriquer pour phares ronds (fig. 12),
- existe en pièces de rechange pour phares rectangulaires: référence ZC 9 866 078 U.

Facultatif: montage d'un projecteur orientable type police côté gauche au-dessus de la porte conducteur (fig. 13). Ce phare pourra être remplacé par une baladeuse intérieure,

*Provide protection for the standard headlamps:*
- *in the case of round lamps, grilles must be made (fig. 12),*
- *in the case of rectangular lamps, a standard part exists, reference ZC 9 866 078 U.*

*Fit a swivelling police-type spotlight on the left side, above the driver's door (fig. 13).*

*This lamp may be replaced by an inspection light.*

Figure 12

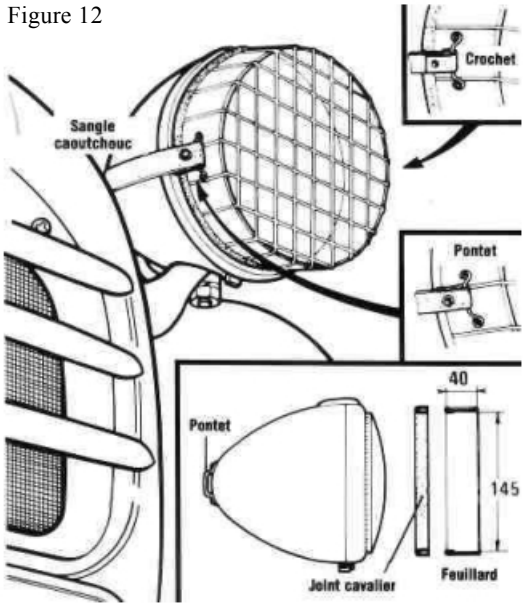
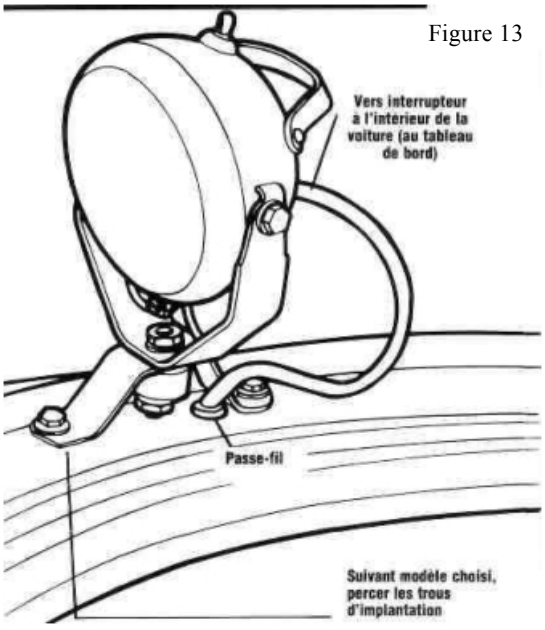



Figure 13




Pour des parcours sablonneux, fixation de poignée arrière type véhicule H et pose de trois supports pour plaques de désensablement (fig. 14). Nous conseillons deux plaques de désensablement en alliage léger ou en plastique.

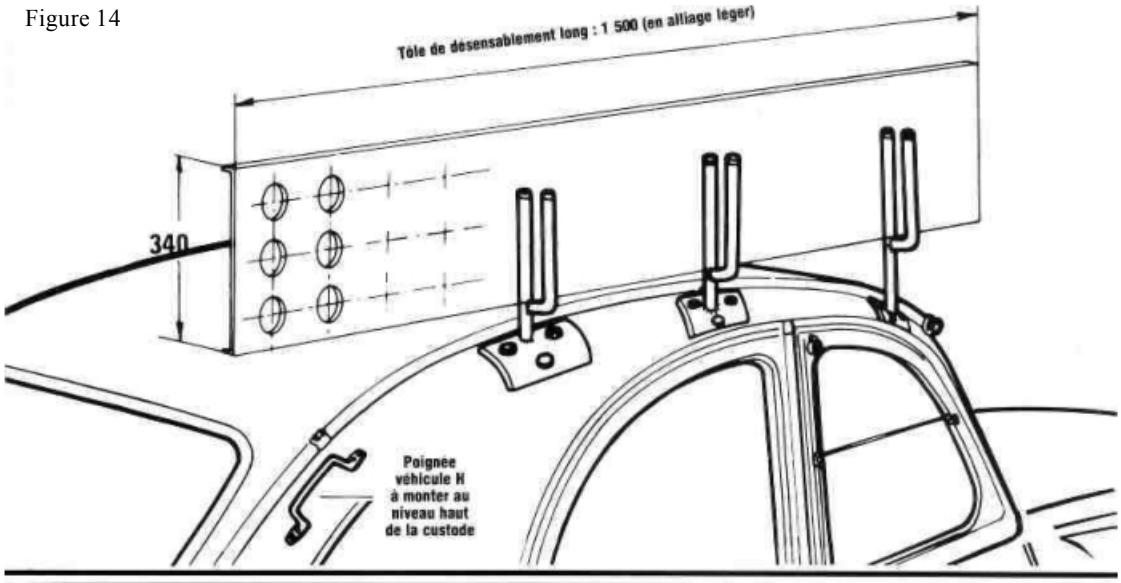
Facultatif: découpe des ailes arrières (fig. 15).

*To assist in crossing soft sand, fit a rear handgrip of the type used on the Citroën H and three supports for sand mats (fig. 14).*

*We advise the use of two mats made of light alloy or plastic.*

*Optional: shear off the rear wings (fig. 15).*

Figure 14



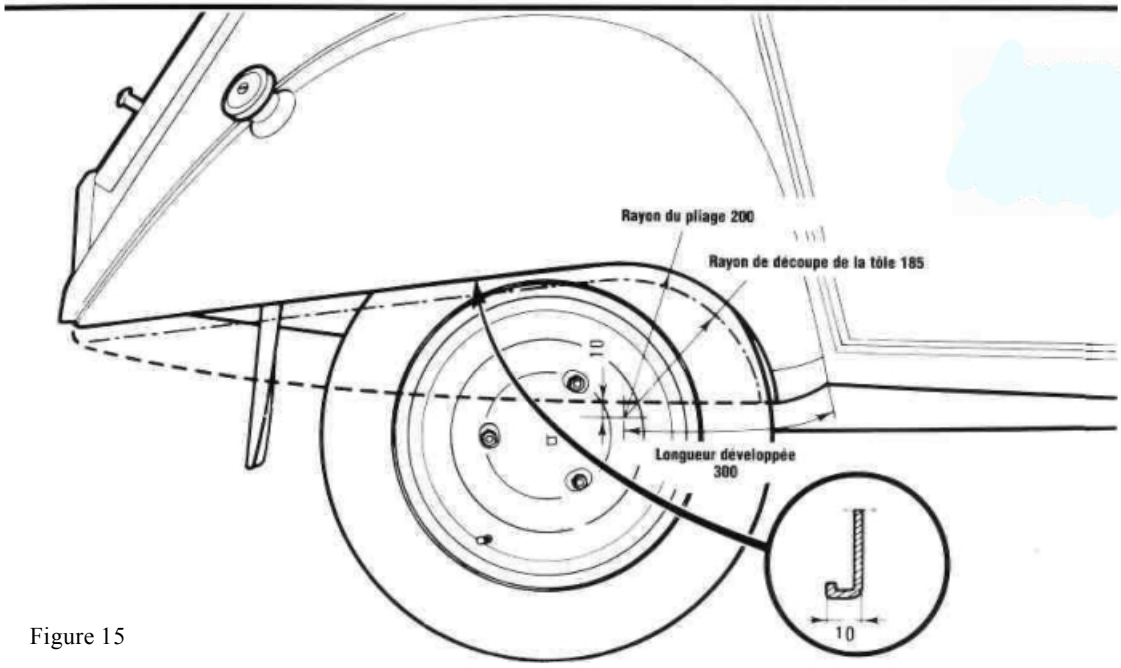




Figure 15

*Aménagement intérieur*

Suivant votre itinéraire, vous pouvez avoir à couvrir entre deux points de ravitaillement une distance telle que l'autonomie propre de votre véhicule sera insuffisante.

N'oubliez pas que votre consommation en carburant sera beaucoup plus importante que la normale surtout dans le sable (jusqu'à trois fois plus) et qu'elle est fonction de la température.

Nous vous conseillons donc de vous munir d'un nombre suffisant de jerrycans que vous aurez soin de caler soigneusement dans votre chargement, avec un entonnoir à filtre. Vous pourrez éventuellement les vendre sur place après utilisation afin de gagner du poids et de la place.

*Jerrycan dépanneur*

Toutefois, il sera bon de conserver, en cas de fuite du réservoir principal, un jerrycan métallique que vous aurez au préalable équipé (fig. 16).

Percer le bouchon de fermeture d'un jerrycan

Interior fittings

*Depending on your itinerary, you may well have to cover a greater distance between two refuelting and replenishment points than your vehicle would normally be capable of achieving.*

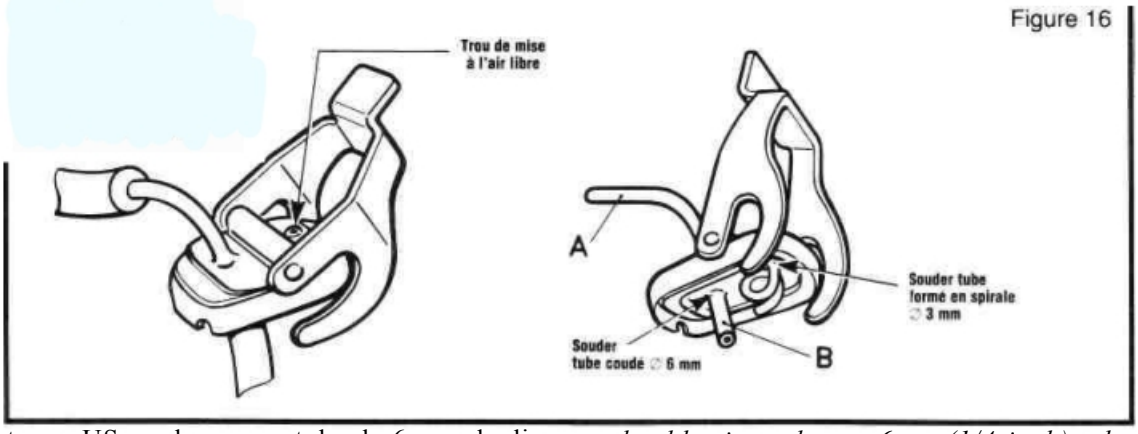
*Do not forget that your fuel consumption is likely to be higher than normal, especially in sand where it could be two or three times greater, and also as a function of temperature. We advise you to carry a sufficient number of jerrycans which must be carefully stowed at the time of loading, not forgetting a tunnel with a built-in filter.*

*Once they have served their purpose, you can sell the cans in order to save weight and gain space.*

The rescue jerrycan

*The previous advice notwithstanding, it is a good idea to prepare one jerrycan as shown on fig. 16 to serve in the event of failure of the main fuel tank.Pierce the cap of a "US" type jerrycan*

Figure 16




type «US», y braser un tube de 6 mm de diamètre qui dépassera de part et d'autre et un tube de mise à l'air libre de 3 mm de diamètre. Prévoir une durite à essence de 6 mm de diamètre intérieur et monter un filtre à une de ses extrémités. En cas d'incident, monter la durite sur le tube B (attention : une lois monté, le filtre doit arriver jusqu'au fond du jerrycan), mettre en place le bouchon de fermeture sur le jerrycan et relier à l'aide d'un manchon le tube A au tube d'alimentation entre le réservoir et la pompe à essence.

*Réservoir auxiliaire*

Il existe une solution plus sophistiquée qui évite le transport de jerrycans encombrants et lourds : la pose d'un réservoir supplémentaire. Le montage doit en être fait avec une particulière minutie. Les 2 CV du Raid Afrique étaient équipées d'un réservoir supplémentaire de DS de 65 litres, monté à l'intérieur du véhicule en lieu et place de la banquette arrière. Ceci se révéla être une solution pratique et élégante. Mais aujourd'hui les réservoirs de DS sont de plus en plus difficiles à trouver...

Ceux qui voudraient et pourraient toutefois équiper ainsi leur 2 CV ou leur Dyane trouveront les schémas détaillés et les instructions nécessaires auprès des Relations Publiques des Automobiles Citroën. Il convient notamment de déposer la banquette arrière et le plancher à talon et de monter un robinet à trois voies sur le tuyau d'alimentation, ainsi qu'une jauge électrique. Bien sangler le réservoir et bien l'isoler du plancher avec du feutre pour éviter toute détérioration (fuites).

*Aménagements divers*

Montage d un avertisseur sonore puissant, type à compresseur : très utile. Evitez cependant les avertisseurs à trois ou quatre tonalités qui imitent une musique militaire de fantaisie ou les avertisseurs de police; ils indisposent immanquablement tous les piétons du monde et tous les usagers des routes ou des pistes.

Montage d'un extincteur de 1 kg. Prévoir un emplacement à portée de main, de préférence au plancher ou près du plancher et solidement fixé par courroies, elles seules résistant aux trépidations de la tôle ondulée.

Montage d'un allume-cigare équipé d'un embout pour prise d'éclairage (baladeuse), de rasoir ou de rechargeur pour piles de caméra.

*and solder into place a 6mm (1/4-inch) tube passing from one side to the other, together with a 3mm venting tube. Prepare a length of petrol pipe of 6mm interior diameter, with a filter at one end. In case of emergency, attach the petrol pipe to the tube B (note: when in position, the filter should be right at the bottom of the jerrycan). Put the cap back in place and attach tube A to the fuel line between the tank and the fuel pump with a sleeve.*

Auxiliary tank

*There is a more sophisticated way of carrying extra fuel which avoids the need to carry heavy, clumsy jerrycans: fit an auxiliary fuel tank. Any such installation must be carried out with great care. The 2CVs which took part in the Raid Afrique were equipped with auxiliary tanks of 65 litres (14.3 gallons) capacity, taken from the Citroën DS and mounted inside the vehicle, in place of the back seat. This turned out to be an elegant and practical solution. Today, however, DS type fuel tanks are becoming harder and harder to find... Those who, nevertheless, wish to and are able to equip their 2CVs or Dyanes in this way can obtain detailed instructions on the necessary procedure from the Public Relations Department at Automobiles Citroën in Paris. Essentially it involves removing the back seat and its attachments, and inserting a threeway tap into the fuel line, together with an electrical contents gauge. It is necessary to secure the tank as firmly as possible and to insert felt padding between the tank and the floor to avoid any risk of deterioration.*

Other fittings

*Fit an extremely powerful air horn: it will be extremely useful. Avoid, however, those three- or four-note horns which sound like military bands or police sirens: they serve only to upset every pedestrian in the world, and every user of every road and track.*

*Fit a 1kg (2.2lb) tire extinguisher.*

*Choose a place where the extinguisher can be easily reached, on or near the floor. Strap it securely in place, in such a way that the flexing of the panel cannot work it loose.*

*Fit a cigar-lighter equipped with an adaptor for use with an inspection lamp, a razor or a camera battery recharger.*

*Préparation spécifique à ta Méhari 4x4*

La Méhari 4x4 comporte de série un certain nombre d'aménagements spécialement mis au point pour la circulation en tous terrains :

- quatre roues motrices;
- boîte de vitesses avec réducteur;
- blocage de différentiel sur les roues arrière;
- plateforme spécifique tout terrain renforcée;
- bras avant renforcés;
- protection sous moteur et boîte de vitesses;
- protection sous réservoir;
- cinq pneus Michelin 135-15 XM + S8.

La préparation ci-dessous est préconisée, notamment à la suite de l'expérience des Méhari 4x4 dans le rallye Paris-Dakar 1980 dont elles assuraient l'assistance médicale: les dix véhicules sont tous arrivés sans encombre à Dakar après avoir rempli leur mission.

Souder une plaque de renfort en U sur la traverse avant (fig. 17 A et B).

Preparations specifie to the Mehari 4x4

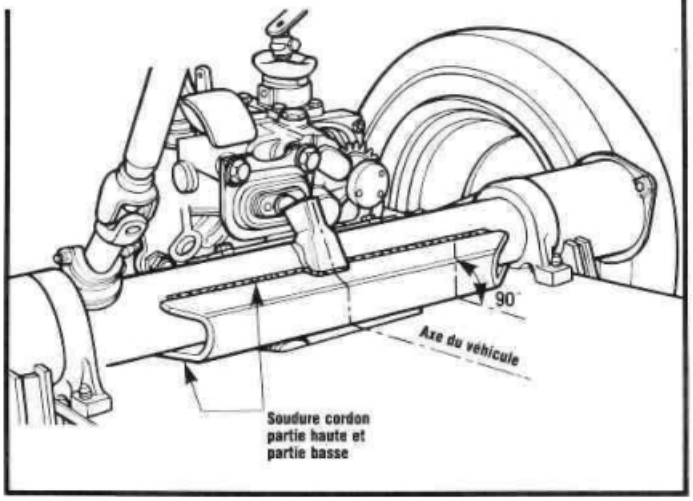
*The Mehari 4x4 is equipped as standard with certain features which make it particuiarly suitable for driving across country:*

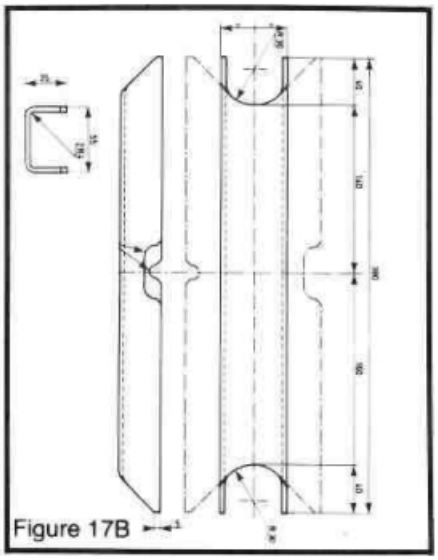
- *four-wheel drive;*
- *low-ratio transfer box;*
- *rear axle differential lock;*
- *reinforced cross-country chassis platform;*
- *reinforced front suspension arms;*
- *protective shield under engine and gearbox;*
- *protective shield under the fuel tank;*
- *five Michelin 135-15 XM + S8 tyres.*

*The following modifications are drawn from operating experience, especially with the Mehari 4x4 in the 1980 Paris-Dakar Rally, when it was used by the medical teams. All ten vehicles arrived at Dakar without problems, having completed their mission.*

*Weld a reinforcing plate onto the front crossmember as shown (fig. 17).*

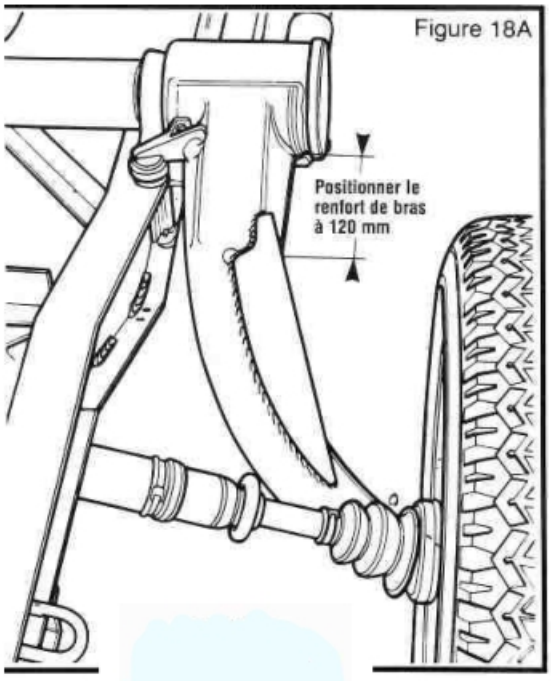
Figure 17A

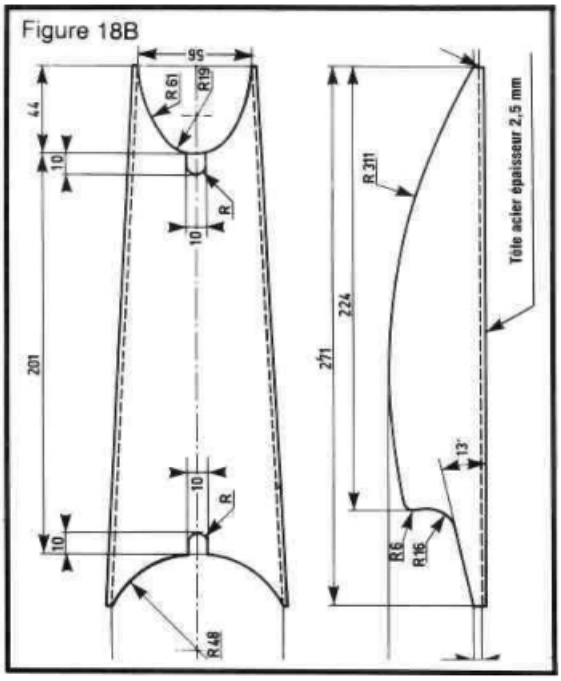



Renforcer les bras arrière (fig. 18 A et B).

*Reinforce the rear suspension arms (18 A andB).*



Remplacer les couteaux de fixation des tirants de suspension par une vis traitée avec entretoise.
La monte de pneus 145-15 XZX usagés est recommandée pour le sable.

*Replace the locating knife-edges of the suspension arms by screws and distance pieces.*
*The use of 145-15 XZX tyres is recommended for sandy conditions.*

**Pièces de rechange**
**(2 CV, Dyane, Acadiane, Méhari tous types)**

*Mécanique*

1 transmission complète,
1 pompe à essence,
3 mètres de durite d'essence,
4 vis de fixation de traverse arrière,
2 couteaux de suspension,
4 pincettes de suspension,
1 pot de suspension,
1 tirant de suspension avant avec chape,
1 tirant de suspension arrière avec chape,
1 ressort arrière de suspension,
1 ventilateur,
1 disque d'embrayage,
cartouches huile-moteur, en fonction de la distance,
3 écrous de roue,
1 cartouche de filtre à air.
Lorsque l'expédition comprend plusieurs véhicules :
1 bras de suspension avant droit,
1 bras de suspension avant gauche,
1 traverse.

*Electricité*

2 bougies,
1 jeu de fils de bougies,
1 allumeur complet avec condensateur,
1 alternateur,
1 régulateur de tension,
1 bobine,
1 jeu de fusibles,
1 boîte d'ampoules de rechange,
1 courroie d'entraînement d'alternateur.

***Spare parts***
***(2CV, Dyane, Acadiane, Mehari)***

Mechanical

*1 complete transmission,*
*1 fuel pump,*
*3 metres of flexible fuel pipe,*
*4 fixing screws for the rear cross-member,*
*2 suspension knife-edges,*
*4 suspension brackets,*
*1 suspension pot,*
*1 front suspension tie-rod with yoke,*
*1 rear suspension tie-rod with yoke,*
*1 rear spring,*
*1 fan,*
*1 brake disc,*
*engine oil (quantity depending on distance to be covered),*
*3 wheel bolts,*
*1 air filter cartridge.*
*And, if the expedition comprises several vehicles:*
*1 right-hand front suspension arm,*
*1 left-hand front suspension arm,*
*1 crossmember.*

Electrical

*2 sparking plugs,*
*1 set of plug leads,*
*1 complete contact-breaker with condenser,*
*1 alternator,*
*1 voltage regulator,*
*1 coil,*
*1 set of fuses,*
*1 set of spare bulbs,*
*1 alternator drive belt.*

**Références des pièces 2 CV, Dyane, Acadiane, Méhari**

Ci-dessous, les numéros de référence des principales pièces Citroën spéciales adaptables.
*This table lists the part numbers of those special Citroën components needed for modification.*

| | | |
|---|---|---|
| 2 CV 6 | Filtre à air complet P.O.<br>*Complete air filter, type P.O.* | 5 508 267 |
| | Pare-chocs type P.O. avec tôle de ski<br>*Front bumper type P.O. with undertray* | AK 6154 E |
| | Support de phare P.O.<br>*Auxiliary lamp mountings P.O.* | 7A 5 411 373 X |
| | Tôle de protection sous moteur<br>*Sumpguard* | 3A 5 411 263 B |
| | Tôle de protection sous réservoir<br>*Fuel tank protective undertray* | AY 721 122 |
| Dyane 6<br>Fourgonnette<br>Acadiane | Filtre à air complet type P.O.<br>*Complete air filter, type P.O.* | 5 508 267 |
| | Tôle de protection sous moteur<br>*Sumpguard* | 3A 5 411 263 B |
| | Tôle de protection sous réservoir<br>*Fuel tank protective undertray* | AY 721 122 |
| | Tôle de ski<br>*Engine transmission undertray* | AY 721 250 A |
| Méhari | Filtre à air complet type P.O.<br>*Complete air filter, type P.O.* | 5 508 267 |
| | Tôle de protection sous moteur<br>*Sumpguard* | 3A 5 411 263 B |
| | Tôle de protection sous réservoir<br>*Fuel tank protective undertray* | AY 721 122 |
| | Tôle de ski<br>*Engine transmission undertray* | AY 721 288 A |

*Pneumatiques*

2 roues de secours et 2 pneumatiques de rechange,
6 chambres à air,
1 nécessaire de réparation avec emplâtre,
3 obus de chambre à air et 3 bouchons,
1 démonte-obus.

*Outillage*

1 trousse à outils complète,
1 jeu de démonte-pneus,
1 pompe à air électrique ou à pied,
1 contrôleur de pression,
1 câble de remorquage léger (nylon),
1 petit rouleau de fil de fer,
1 rouleau de chatterton large toilé,
1 lampe de poche avec piles de rechange.
1 triangle de présignalisation,
Huile moteur, quantité à prévoir en fonction du kilométrage.
La «Revue Technique de l'Automobile» disponible 22, rue de la Saussière, 92100 Boulogne-Billancourt, consacrée au modèle que vous avez choisi.
2 plaques de désensablement,
1 pelle de désensablement légère (aluminium).

Tyres

*2 complete spare wheels, 2 spare tyres,*
*6 inner tubes,*
*1 repair outfit with patches,*
*3 valve cores,*
*3 valve caps,*
*1 valve core extractor.*

Tools

*1 complete tool kit,*
*1 set of tyre levers,*
*1 air pump, electric or foot-operated,*
*1 pressure gauge,*
*1 lightweight nylon tow-rope,*
*1 small roll of steel wire,*
*1 roll of wide, linen-backed adhesive tape,*
*1 torch with spare batteries,*
*1 warning triangle (obligatory in most countries).*
*Engine oil (quantity according to distance travelled).*
*Revue Technique de l'Automobile (22, rue de la Saussière, 92100 Boulogne-Billancourt, France) or equivalent English-language workshop manual for your chosen vehicle.*
*2 sand mats,*
*1 lightweight (aluminium) sand shovel.*

# 2-L'équipage

«Le voyageur est encore ce qui importe le plus dans un voyage» écrivait, non sans humour, André Suarès.

Il est vrai que la réussite d'un voyage, quelles qu'en soient les péripéties, dépend essentiellement du talent, des capacités et même tout simplement de la bonne volonté de ceux qui le font.

## A - COMPORTEMENT

### Vous-même

Le dépaysement agit souvent sur le caractère et nul ne peut prévoir quelles seront ses réactions en vivant un voyage en communauté.

Il ne faut pas porter de jugement sur ce que fait l'autre, ni comparer son comportement avec le vôtre. La tolérance et l'effort de compréhension doivent être des règles respectées.

Les contrées désertiques (chaleur + silence + immensité) ont un pouvoir énorme de transformation du caractère. Le plus jovial peut tout à coup, sans s'en rendre compte, devenir le plus triste, et le plus doux le plus hargneux.

Imaginez votre coéquipier au volant, «plantant» trois ou quatre fois de suite la voiture dans un banc de sable ou de «fech-fech», et vous, chaque fois, poussant en maugréant, vous disant que vous, vous ne vous seriez pas «planté» une seule fois. On croit toujours pouvoir faire mieux que l'autre. Mais comment sera le sable lorsque vous serez au volant?

L'espace utile dans une voiture (même décapotable) est peu de chose, il faut pourtant y cohabiter environ dix heures par jour, promiscuité obligatoire. Il faut donc, notamment, que les efforts de rangement (effets personnels, campement de chaque jour) soient partagés. C'est la communauté réduite aux paquets!

### Les autres

Dans tous les pays traversés, il est une règle absolue: parce que les gens que vous allez rencontrer sont chez eux, c'est à vous de respecter leur façon de vivre. Leur culture, leurs traditions sont forcément différentes des vôtres. Respectez cette différence en évitant de les choquer par l'exhibition malvenue de vos propres préjugés.

Ne cherchez pas à comparer leurs habitudes ou leurs coutumes avec ce qui existe chez vous, cherchez plutôt à les comprendre. N'oubliez pas que vous aurez changé de pays ou de continent.

L'indépendance est encore fraîche dans l'histoire de nombreux pays pour qui c'est une chose importante, d'où une sensibilité marquée à ce sujet et, peut-être, la tentation naïve de le manifester. Il ne s'agit pas pour vous de juger ou de donner un avis que personne ne vous demande, mais de découvrir des nations qui vous sont inconnues. Chercher à discuter ou à prouver ne sert à rien, sinon à indisposer l'interlocuteur, à

*"The traveller is still what matters most when travelling" wrote André Suarès, not without humour.*

*It is true that successful travelling, whatever the adventures may be, mainly depends on the talent, the capabilities, and even merely on the willingness of those who travel.*

## A - BEHAVIOUR

### Yourself

*Leaving one's own country often affects one's personality and no one can predict what his reactions will be when experiencing a group journey.*

*No judgment must be made of what the other person does, no comparison of his behaviour with your own. Tolerance and an effort towards understanding are the rules to be respected.*

*Desert country (heat + silence + vastness) has enormous power to alter disposition. The merriest person may suddenly become, without realising it, the saddest, and the nicest, the most quarrelsome.*

*Imagine your team-mate driving and stuck three of four times in sand or "fech-fech" drifts, and you, each time, pushing and cursing, telling yourself that you wouldn't have got stuck once.*

*We always think we could do better than others. But how will the sand be when you're at the wheel?*

*The useful space in a car (even a convertible) is very limited. It will be necessary, however, to live in it for approximately ten hours a day, in forced promiscuity. It is particularly necessary then, that the chores of tidying up (personal belongings, daily camp) be shared.*

### The others

*In all the countries you will drive through, there is one absolute rule: because the people you will meet are in their own country, it's your duty to respect their way of life. Their culture, their traditions are necessarily different from your own.*

*Respect that difference by avoiding shocking them with an unwelcome display of your own prejudices.*

*Don't compare their habits or customs with those of your own country, try rather to understand them. Don't forget that you have changed countries and continents.*

*Independence is still fresh in the history of many countries and is important to them, which will explain a marked sensitivity in this connection and perhaps a naive temptation to display it. It's*

risquer un incident et à faire perdre un temps qui vous sera précieux.
Quelles que soient vos convictions personnelles, n'oubliez pas qu'aux yeux des populations, vous représenterez votre pays. Certains en gardent d'excellents souvenirs: il ne faut pas les décevoir. D'autres en conservent peut-être une certaine amertume qu'il faut vous garder de juger.
Même si des gens vivent peu habillés, ils ne comprendront pas forcément qu'un Européen soit débraillé et pourront y voir de la provocation. Votre comportement, à commencer par votre vêtement, doit prendre en compte les coutumes du pays où vous vous trouverez. C'est notamment le cas pour les vêtements féminins en pays musulmans, modestie et discrétion y sont recommandées. Vous n'avez rien à gagner à choquer. Iriez-vous au commissariat de police de votre quartier à demi-nu et pas lavé depuis huit jours? Si oui, à quelle réaction du commissaire ou de ses adjoints vous attendez-vous?
A plus forte raison, abstenez-vous de sortir de la légalité. Les peines, qui varient d:un pays à l'autre, peuvent atteindre une gravité que vous ne soupçonnez pas.

# B - FORMALITÉS

### DOCUMENTS PERSONNELS

Renseignez-vous, avant votre départ, auprès des représentants dans votre pays des pays que vous allez traverser, sur les formalités nécessaires.

**Carte nationale d'identité**

En France : remplir à la mairie ou au commissariat de police de votre domicile une demande imprimée. Joindre l'ancienne carte d'identité ou le livret de famille, deux photos récentes et un timbre fiscal de 105 francs (validité 10 ans).
Au Portugal, en Autriche : elle est délivrée par la -préfecture ou le commissariat de police.
Pays-Bas, Belgique, Italie: par le secrétariat de mairie et par le bureau des déclarations de résidence, En Espagne, fournir quatre photos et une attestation de domicile.
Danemark, Suède, Angleterre: cette pièce d'identité n'existe pas.
En Suisse : la demander soit à la préfecture, soit à l'administration communale.

**Passeport**

En France: remplir un imprimé de demande de passeport à la mairie ou au commissariat de police de votre domicile. Y joindre deux photos récentes, votre carte d'identité et un timbre fiscal de 335 francs (validité 5 ans).
En Italie, Norvège, Autriche, Suède, Danemark, Angleterre, Portugal, Espagne : remplir un imprimé à la préfecture ou au commissariat de police, justifier de son identité (extrait de naissance, numéro national d'identité et deux photos récentes).
En Espagne, fournir en plus un certificat de bonne conduite délivré par le Ministère de la

*not for you to judge or give an opinion that no one has asked for; you should rather discover nations that are unknown to you. Seeking to debate or prove something serves no purpose, except antagonizing people, involving the risk of an incident and the loss of precious time.*
*Whatever your own personal convictions, don't forget that in the eyes of the inhabitants, you will be representing your country. Some have a pleasant recollection of your country: don't disappoint them. Others will perhaps keep a certain bitterness which you should refrain from judging.*
*Even if the people live wearing little clothing, they will not necessarily understand that a European is untidily or insufficiently dressed and may see it as a provocation.*
*Your behaviour, beginning with your clothes, must take into account the customs of the country where you find yourself. This is particularly the case for female clothing in Moslem countries. We advise you to be modest and discreet. There is nothing to be gained by shocking.*
*Would you go to your neighbourhood police station half naked without having washed for* ***a*** *week? If so, what kind of a reaction would you expect from the superintendent or from his assistants ?*
*With greater reason, stay within the limits of the law. Penalties, which vary from country to country, may be far more serious than you suspect.*

# *B - FORMALITIES*

### *PERSONAL PAPERS*

*Before your departure, inquire with the representatives in your own country of the countries you will be driving through about the necessary formalities.*

***National identity card***

*In France: fill in an application form at the town hall or police station of your place of residence. Enclose the old identity card or the "livret de famille", two recent photographs, and a 105-franc fiscal stamp (valid 10 years).*
*In Portugal and Austria: the card is issued by a police station or the prefecture.*
*In the Netherlands, Belgium, Italy: by the secretary of the town hall and by the office of residence declarations.*
*In Spain, pro vide four photographs and a written residence certificate.*
*in Denmark, Sweden, Great Britain: this identity card does not exist.*
*In Switzerland: apply either at the prefecture or at the town administration.*

***Passport***

*In France: fill in an application for a passport at the town hall or police station of your place of*

Justice et, pour les moins de 38 ans, un permis militaire.
Aux Pays-Bas et en Belgique : le passeport est à demander au secrétariat de la mairie de sa commune.
En Allemagne : le demander au bureau des déclarations de résidence.
En Suisse : la demande doit être déposée soit à la préfecture, soit à l'Administration Communale.

**Permis de conduire international**
Attention : ce n'est pas le permis rose à 3 volets, c'est un carnet gris qui vous est délivré par la préfecture de police si vous habitez Paris, par la préfecture ou la sous-préfecture de votre département si vous habitez la province, sur présentation des pièces suivantes: permis de conduire, carte d'identité, deux photos récentes, un timbre fiscal à 17 francs.
Pays-Bas, Angleterre, Italie, Norvège, Autriche, Suède, Allemagne, Portugal, Belgique, Espagne : il est délivré par l'Automobile Club National — Touring Club, sur demande imprimée et présentation du permis de conduire et d'une photo d'identité.
Danemark: sur présentation du permis de conduire et d'une photo auprès du commissariat de police.
Suisse : on le retire au bureau des autos.

**Photos**
En dehors des documents exigés, il est sage de se munir d'un nombre suffisant de photos d'identité en dépannage et d'une carte de groupe sanguin.

**DOCUMENTS DU VÉHICULE**
En dehors des papiers du véhicule (carte grise pour la France), certains pays exigent un carnet **de** passage en douanes,
Dans les différents pays européens, ce carnet s'obtient auprès des Automobiles Club Nationaux ou par l'intermédiaire des associations d'automobilistes.
En France : soit auprès de l'Automobile Club de France, 48, place de la Concorde, 75008 Paris, tél. 266.43.00, soit auprès de votre Automobile Club Régional. Le prix de ce carnet est de 355 francs + 435 francs de cotisation annuelle (valable un an, et comprenant un abonnement à Mondial Assistance).
En Angleterre : il est délivré par votre compagnie d:assurance.
Attention: pour entrer dans certains pays, une caution est exigée. Elle est en règle générale d'un montant égal à 100 % de la valeur vénale du véhicule.

## ASSURANCES
La carte internationale d'assurance automobile (carte verte) n'est valable que dans un nombre déterminé de pays. Dans tous les cas; vérifiez auprès de votre assureur si la compagnie qui assure votre véhicule (responsabilité civile) accorde ses garanties dans les pays que vous allez traverser.

*residence. Enclose two recent photographs, your identity card and 335-franc fiscal stamp (valid 5 years).*

*In Italy, Norway, Austria, Sweden, Denmark, Great Britain, Portugal, Spain: fill in a form at a police station or at the prefecture, providing some proof of your identity (birth certificate, national identity number and two recent photographs).*

*In Spain, supply, in addition, a certificate of good conduct issued by the Ministry of Justice, and for those under 38 years of age, a military license.*

*In the Netherlands and Belgium: application for a passport should be made to the secretary of the town hall in one 's place of residence.*

*In Germany: apply to the office of residence declarations.*

*In Switzerland: the application should be made either at the prefecture or at the town administration.*

***International driver's license***
*France: attention, this is not the pink, three-fold license, it's a grey booklet issued by the police prefecture if you live in Paris and by the prefecture or sub-prefecture if you live outside of Paris, upon presentation of the following items: driver's license, identity card, two recent photographs, a 17-franc fiscal stamp.*
*In the Netherlands, Great Britain, Italy, Norway, Austria, Germany, Portugal, Belgium, Spain: it is issued by the National Automobile Club-Touring Club, upon written application and presentation of a driver's license and an identity photo-graph.*

*In Denmark: upon presentation of a driver's license and photograph at a police station.*

*In Switzerland: issued by the motor vehicle office.*

***Photographs***
*In addition to the required documents, it is advisible to take extra identity photographs with you and a blood-type card.*

***VEHICLE PAPERS***

*in addition to vehicle papers (registration card for France), many countries require an international customs carnet.*

*In the various European countries, this carnet is available from the National Automobile Clubs or through motor associations.*

*In France: either from the Automobile Club de France, 48, place de la Concorde, 75008 Paris, tel. 266.43.00, or from your Regional Automobile Club. The carnet costs F.F. 355 F.F. + 435 annual subscription (including insurance policy at "Mondial Assistance").*

Dans certains pays (l'Algérie par exemple), il est nécessaire de prendre à l'entrée une assurance valable pour le temps du séjour ou du transit.
Il est prudent de contracter une assurance individuelle internationale comportant la garantie de paiement des frais médicaux en cas d'accident, des droits de douanes en cas d'abandon du véhicule sur place, ainsi qu'une clause de rapatriement sanitaire.

# C - PRÉCAUTIONS

Les précautions à prendre sont de tous ordres et commencent à l'organisation du voyage. Exemple : s'il est imprudent de partir seul, il vaut mieux partir à deux qu'à trois, pour des raisons de poids mais aussi pour des raisons psychologiques. L'idéal est, bien sûr, de partir à quatre personnes et deux voitures.
Précautions aussi dans l'aménagement du véhicule, pour lequel chaque détail compte: une carrosserie blanche fait baisser de plusieurs degrés la chaleur à l'intérieur; des bagages ou des jerrycans sur le toit augmentent la consommation, ralentissent l'allure, offrent plus de prise au vent et déséquilibrent la voiture...
Ensuite viennent les précautions à prendre sur le terrain : sous aucun prétexte, ne vous baignez dans une mare ou un marigot (ainsi vous éviterez la bilharziose, ce qui n'est pas inutile); ne buvez pas d'eau non traitée; ne vous baladez pas pieds nus en brousse, ni même en espadrilles, etc.

### SÉCURITÉ

La plupart des traversées de désert, et particulièrement celle du Sahara, sont soumises à des réglementations très strictes qui ne visent que votre sécurité; il est impératif de se renseigner sur ces réglementations et de s'y soumettre.
Par exemple, pour le Sahara, il faut déclarer son passage dans les principales «Daïra». Ceci permet de déclencher les recherches dans le cas où les déclarants ne se présenteraient pas au poste suivant. De nombreuses vies ont été sauvées ainsi.

### CARTES

D'une manière générale, utilisez les cartes Michelin. Pour les cartes plus détaillées, se procurer des cartes dites «d'état major». En France à l'Institut Géographique National, 107, rue de la Boétie, 75008 Paris.

### SANTÉ

**Vaccins**

De nombreux pays exigent des vaccinations et dans de nombreux pays, c'est une précaution indispensable.
N'oubliez pas, longtemps avant la date de votre départ, de vous renseigner auprès des autorités compétentes (Ambassade, Consulat, Office du Tourisme, Compagnies aériennes). En dehors des vaccinations obligatoires, nous vous

*In Great Britain: it is issued by your insurance company.*

*Attention: to enter certain countries, a security is required. in general, it amounts to 100% of the value of the vehicle.*

### *INSURANCE*

*The international motor insurance card (green card) is only valid in a certain number of countries. In any case, check with your insurer to see if the company insuring your vehicle (civil liability) grants coverage in the countries you will be driving through.*

*In certain countries (e.g. Algeria), it is necessary upon entry to take out an insurance valid for the length of stay or of transit.*

*It is wise to take out an individual international insurance policy including coverage for the payment of medical expenses in case of accident, of customs fees in the event of leaving your car on the spot, as well as a clause covering repatriation in an ambulance.*

# *C - PRECAUTIONS*

*There are many precautions to be taken, beginning with the planning of the journey.*

*For example: while it is unwise to leave alone, it's better to be two than three, for reasons of weight, but also for psychological reasons. The ideal, of course, is to be four people and two cars.*

*Others include the arrangement of the vehicle, where each detail counts: a white body towers the inside temperature by several degrees; baggage or jerrycans on the roof increase fuel consumption, reduce speed, increase wind resistance and throw the car off balance...*

*Next come precautions to be taken on the spot: under no circumstances are you to bathe in a pond or backwater : you will avoid bilharziosis, which is not a bad idea; don't drink untreated water; don't walk barefoot or even in light sandals in the bush, etc.*

### *SAFETY*

*Driving through deserts, in particular the Sahara, is subject to very strict regulations designed only for your safety.*

*You must inquire about such regulations and comply with them.*

*For example, in the Sahara, you must notify your passage in the main "Daïras". This allows a search to be organised in the case that the per-sons do not shown up at the next station. Many lives have been saved in this way.*

conseillons, par prudence, la vaccination antipoliomyélitique ou un rappel datant de moins d'un an, ainsi que la vaccination antitétanique datant de moins de cinq ans.

Attention: la vaccination antitétanique doit se faire en trois injections à quinze jours d'intervalle.

La variole a pratiquement disparu dans le monde, mais certains pays ont conservé l'obligation d'une vaccination antivariolique.

Validité des vaccins courants :
· antivariolique : plus de 8 jours, moins de 3 ans,
· anticholérique : plus de 6 jours, moins de 6 mois,
■ antiamarile : plus de 10 jours, moins de 10 ans.

Pour les vaccinations contre le choléra et la fièvre jaune, une analyse d'urine est exigée.

Ordre des vaccinations conseillé par **l'Institut** Pasteur :
· vaccination antiamarile,
· 1er injection anticholérique (12 jours plus tard),
· *2"* injection anticholérique (8 jours plus tard),
· vaccination antivariolique (5 jours plus tard).

Dans les différents pays européens, la vaccination antiamarile ne peut se faire que dans les centres agréés (se renseigner auprès des services d'hygiène locaux). En France, à l'Institut Pasteur ou dans un de ses centres de province.
Les vaccinations contre le choléra et la variole peuvent être pratiquées par votre médecin de famille. Dans ce cas, il faut vous procurer un carnet de vaccination, soit chez votre pharmacien, soit, pour la France, à la librairie Arnet, *2,* rue Casimir-Delavigne, 75006 Paris, et faire ensuite légaliser la signature de votre médecin à la Direction Départementale de la Santé, 57, bd. de Sébastopol, 75001 Paris, ou à la préfecture du domicile du praticien. Vaccinations effectuées à l'hôpital ou à l'Institut Pasteur (25, rue du Docteur-Roux, 75015 Paris, tél. : 306.19.19) : pas de législation de signature à faire, cet organisme étant habilité à établir des carnets de vaccinations internationaux.
Dans les différents pays européens, le carnet de vaccination international est délivré par les services d'hygiène locaux ou le service de vaccination de l'hôpital ou; en Angleterre, par votre médecin.
En Suisse, c'est l'Office Cantonnai de la Santé qui fournit ce carnet sur présentation du certificat de vaccination.

**Prévention du paludisme**
Avant de se rendre dans des pays à risque de paludisme, il convient de prendre, 15 jours avant le départ, une dose de Flavoquine et de la renouveler tous les 15 jours jusqu'à 15 jours après le retour; ou bien, pendant la même période, prendre tous les jours un comprimé de Nivaquine.

***MAPS***

*Generally, use Michelin maps.*
*For more detailed maps, buy ordnance maps. In France, at the Institut Géographique National, 107, rue de la Boétie, 75008 Paris.*

***HEALTH***

***Vaccines***
*Many countries require vaccinations, and in many countries this precaution is absolutely essential.*
*Don't forget to get information long before your date of departure from the relevant authorities (Embassy, Consulate, Tourist Bureau, Airlines). In addition to compulsory vaccinations, we recommend in the interest of safety, the polio vaccine or a booster within the past year, as well as a tetanus vaccination in the past five years.*
*Attention: the tetanus vaccination must be given in three injections at 14-day intervais.*

*Smallpox bas almost disappeared throughout the world, but certain countries maintain the requirement of a smallpox vaccination.*

*Validity of common vaccines:*

· *smallpox: more than eight days, less than three years,*

· *cholera: more than six days, less than six months,*

· *malaria: more than ten days, less than ten years.*

*For cholera and malaria vaccinations a urinalysis is required.*

*Sequence of vaccinations (recommended by the Institut Pasteur in France):*

■ *malaria vaccination*

· *1st injection, cholera (12 days later)*

· *2nd injection, cholera (8 days later)*

· *smallpox vaccination (5 days later).*

*In European countries, the malaria vaccination can only be given in approved centres (ask local health authorities for information). In France, at the Institut Pasteur or one of its regional centres. Vaccinations for cholera and smallpox may be administered by your family doctor. In that case, you must secure a vaccination booklet, either from your chemist, or, in France, at the Arnet bookshop, 2, rue Casimir-Delavigne, 75006 Paris, and then have your doctor's signature legalized at the Direction Départementale de la Santé, 57, boulevard de Sébastopol, 75001 Paris, or at the prefecture of the physicians's place or residence. If vaccinations are given in hospital or at the Institut Pasteur, (25, rue du Docteur-Roux, 75015 Paris, tel. 306.19.19), no legalization of signature is required, as these institutions are authorised to establish international vaccination booklets.*

**Pharmacie**
Composition d'une pharmacie de bord : plutôt que des désinfectants aux couleurs vives et spectaculaires ou de l'alcool à 90 "trop volatil, nous conseillons de recourir à un produit qui a fait ses preuves, le flacon de teinture d'iode ou d'alcool iodé. Vous y ajouterez :
- 1 rouleau de sparadrap (5 m x 2 cm),
- pansements Urgo (grands et petits),
- 1 tube d'aspirine,
- Flavoquine ou Nivaquine (100 mg),
- médicaments pour affections intestinales : Diarsed, Intertrix (Beaufour), Ganidan,
- dragées de sel (zones chaudes ou désertiques),
- pommade douce pour les lèvres,
- crème d'Alibour,
- très important pour les régions de poussières {et où n'y en a-t-il pas?) contre les inflammations des yeux : un collyre antiseptique (Chibio-Boraline) et un collyre antibiotique (Néomycine Diamant),
- contre les affections dermatologiques: Dermo-cuivre faible et de la crème antichampignons Tevaryl.
- 1 paire de ciseaux à bouts ronds,
- 1 garrot,
- 1 atèle gonflable.

Le tout dans une pharmacie métallique de 20 x 15 x7 cm environ.

**Eau**
Dans les régions désertiques où les points d'eau existants sont éloignés les uns des autres et en cas de catastrophe (immobilisation prolongée du véhicule, point d'eau à sec), prévoir en saison chaude une réserve d'eau de boisson pour une consommation d'environ 10 litres par jour et par personne, ainsi qu'une réserve de 5 jours supplémentaires.
Prévoir des comprimés d'Hydroclorazone pour la désinfection de l'eau.
Filtre de poche Katadyne; il diminue l'action de différents agents pathogènes, mais encore que simple, son emploi oblige à des opérations de pompage. Le filtre de poche produit environ 1 litre d'eau claire et désinfectée par minute. Il prend peu de place (longueur 25 cm), pèse 650 g. Il fournit de l'eau bacteriologiquement pure tant que sa bougie céramique est intacte. La durée de la bougie dépend du degré de pollution de l'eau brute ainsi que de la fréquence de l'emploi. Pour tout renseignement complémentaire, on peut s'adresser à: Katadyne France, 24, rue du Château, 94500 Champigny. Micropur: sel, soluble dans l'eau, exempt de chlore, résistant à la lumière, dans lequel l'argent est fixé de façon complexe. Après dissolution de ce sel dans l'eau, des ions d'argent sont libérés et anéantissent toutes les bactéries pathogènes qui ont éventuellement contaminé l'eau (désinfection). L'excédent d'ions d'argent restant dans l'eau protège celle-ci contre les réinfections (conservations). Pour traiter de petites quantités d'eau : Micropur en pastilles effervescentes hermétiquement scellées dans des feuilles d'aluminium enduit de

*in the European countries, the international vaccination booklet is issued by local health authorities or hospital vaccination services, or, in Great Britain, by your doctor.*
*In Switzerland, the Cantonal Health Office delivers this booklet upon production of a vaccination certificate.*

***Prevention of malaria***
*Before going to countries where there is a risk of malaria, a dose of Flavoquine should be taken fifteen days before departure and repeated every fifteen days untii fifteen days after your return; or during the same period take a tablet of Nivaquine daily.*

***First aid kit***

*Contents of a first aid kit:*
*Rather than brightly coloured and dramatic disinfectants or 90% alcohol, which is too volatile, we recommend using a proven product, a bottle of tincture of iodine or iodized alcohol.*

*To this you will add:*
- *1 roll adhesive plaster {5m x 2cm)*
- *adhesive bandages (large and small)*
- *1 tube aspirin*
- *Flavoquine or Nivaquine (100 mg)*
- *medicine for intestinal disorders: Diarsed, Intetrix (Beaufour), Ganidan*
- *sait tablets for hot and desert areas*
- *lip balm*
- *Alibour cream*
- *very important for regions where there is dust—and where isn't there dust?—for eye inflammations: antiseptic eye drops (Chibio-Boraline) and antibiotic eye drops (Neomycine Diamant)*
- *for skin diseases: an antiseptic copper and zinc sulfate cream and a fungicidal cream (Dermocuivre and Tevaryl)*

*Instruments*
- *1 pair of rounded scissors*
- *1 tourniquet*
- *1 inflatable splint*

*All the above packed in a metal medicine chest approximately 20x 15x 7 cm.*

***Water***
*In desert regions where existing water sources are scarce and far between, and in case of a catastrophe (prolonged immobilisation of the vehicle, water hole dry), in the warm season, plan a supply of drinking water for a consumption of about 10 litres per person per day as well as a reserve of 5 extra days.*
*Bring Hydroclorazone tablets for water disinfection.*

*Katadyn pocket filter: reduces the action of various pathogenic agents, but, although it is easy to use, it requires pumping. The pocket filter produces about one litre of clear, disinfected*

matière synthétique. Pour de plus grandes quantités d'eau, utiliser Micropur en poudre, vendu dans des sachets en papier résistant.

Toilette
Contrairement à ce que pensent certains, la toilette quotidienne complète est nécessaire, ne serait-ce que pour éviter de nombreuses maladies de peau, dont elle constitue la meilleure prévention.
Dans certaines régions chaudes et sèches, la toilette peut être faite sans savon afin d'éviter de dessécher la peau. Accorder un soin particulier aux plis des membres, aisselles, aines, etc. En cas de besoin, une toilette complète peut être faite avec peu d'eau, en utilisant la méthode saharienne: dans une cuvette, se rincer les mains, puis nettoyer son visage, ensuite toilette corporelle complète, puis jambes et pieds. Enfin cette eau sert à rincer ses sous-vêtements de la journée, et à réhumidifier les gourdes pour les conserver fraîches.

# D - CONDUITE

La circulation dans des pays différents de nos régions exige l'adaptation de votre conduite à des circonstances nouvelles. Exemple: au lieu du super-carburant à 98-100 octanes avec lequel vous nourrissez habituellement votre voiture, vous pouvez être amené à voyager dans un pays où vous ne trouverez que de l'essence à 85 octanes. Il faudra modifier votre façon de conduire en conséquence : vous abstenir de monter les régimes et n'accélérer que progressivement.

**LA CIRCULATION**

D'une manière générale, sur les pistes, méfiez-vous des semi-remorques qui vous croisent. Ils roulent à des vitesses supersoniques et au centre de la piste pour éviter les effets de la tôle ondulée. A vous de vous ranger, c'est la loi du poids. De toute façon, ils sont le plus souvent trop lourdement chargés pour freiner. Lorsqu'ils vous ont croisés, le danger reste aussi grand, car le panache de poussière qui suit vous enlève toute visibilité pendant un long moment. Prenez garde aussi, surtout en Afrique noire, aux passages à niveaux profonds, non gardés et souvent non signalés, où les rails en relief sont friands de pneumatiques et de jantes. De nombreux troupeaux de toutes sortes passent leur temps sur la piste. Si les pintades n'endommagent pas trop une carrosserie, il n'en est pas de même pour les moutons, les vaches ou les zèbres.
Autre danger, celui des ânes, un coup de klaxon ne saurait les faire déguerpir de la piste, car ils ont très souvent les pattes avant entravées.
Autre point extrêmement important: dans les traversées de petits villages en brousse, les enfants, les vieillards et même les adultes sont peu habitués aux voitures et ne se rendent pas compte de leur vitesse et du danger qu'elles représentent. Qu'ils soient à pied ou à bicyclette, ils peuvent se décider brusquement à traverser la piste alors que vous arrivez à une dizaine de mètres d'eux.

*water per minute. It takes up little room (length 25 cm) and weights 650 g. It provides bacteriologically pure water as long as its ceramic filter element is intact. The life of the element depends on the degree of pollution of the water as the well as frequency of use. For additionat information, contact Katadyne France, 24, rue du Château, 94500 Champigny, France.*
*Micropur: a water-soluble salt, chlorine-free, light resistant, a compound in which silver is fixed. When this sait is dissolved in water, the silver ions are freed and destroy any pathogenic bacteria which may have contaminated the water (disinfection). The excess ions remaining in the water protect it from recontamination (preservation).*

*To treat small quantities of water: Micropur effervescent tablets sealed in plastic-coated aluminium foil. For larger quantities of water, use Micropur powder, sold in strong paper packets.*

***Personal hygiene***

*Contrary to what some people think, complete daily washing is necessary, if for no other reason than the prevention of many skin diseases, against which it provides the best prevention.*

*In certain hot, dry regions (desert), washing may be done without soap to avoid drying the skin. Give particular care to folds in the skin, armpits, groind, etc.*

*If need be, a complete "bath" can be taken with very little water by using the Sahara method: in a basin, rinse the hands, then wash the face, then the body, then legs and feet. Finally, use the water to rinse the day's undergarments and to moisten the canteen covers to keep them cool.*

# *D - DRIVING*

*Motoring conditions in the different countries of these regions require that you adapt your driving to new circumstances.*

*For example: instead of the premium 98-100 octane petrol you normally use in your car, you may find yourself travelling in a country where you will find only 85-octane petrol. You will consequently have to modify your way of driving: refrain from using high speeds, and accelerate gradually.*

***TRAFFIC***

*On the trails, as a general rule, be careful when meeting lorries. They drive at supersonic speeds in the middle of the road to avoid the washboard effect. It's up to you to get out of the way; weight rules. In any case, they are too heavily loaded most of the time to brake. When*

## LA PISTE

La conduite sur piste de terre, de latérite ou de sable requiert une attention soutenue sur un champ de vision couvrant la distance nécessaire à l'arrêt total du véhicule sans décélération brutale.

Si les obstacles en relief sont en général relativement faciles à éviter, il n'en est pas de même des dénivellations brutales ou des trous.

La règle d'or est de ne jamais arriver freins bloqués sur l'obstacle : ralentir au maximum en anticipant le plus possible, par un freinage compatible avec la nature du sol, et relâcher complètement la pédale pour aborder l'obstacle avec tous les organes de suspension libérés et sans écraser la voiture au sol. La meilleure solution est d'avoir une vitesse suffisante et des réflexes permettant d'éviter le trou ou la grosse pierre sur le chemin.

Dos d'âne et cassis doivent être abordés eux aussi sans coup de frein ; bien au contraire, il est souhaitable de relever lavant de la voiture par un coup d'accélérateur donné au moment de passer l'obstacle. Celui-ci doit être franchi en biais par un bref coup de volant donné exactement sur lui, ni trop tôt, ni trop tard. Le but étant de solliciter une roue après l'autre pour éviter, grâce à ce «cisaillement», que la voiture ne soit trop secouée. Bien entendu, il convient de remettre la voiture en ligne immédiatement, des écarts de trop d'amplitude, surtout sur un sol peu stable, risquent de vous «embarquer».

L'impératif de la conduite à vue doit être conservé en toute circonstance. Méfiez-vous d'un gué qui peut en son milieu receler un grand trou d'où vous auriez du mal à tirer la voiture. En savane, méfiez-vous des hautes herbes qui peuvent cacher une souche ou une grosse pierre.

C'est selon ce même principe: «le danger est accru quand on ne le voit pas», qu'il ne faut pas circuler de nuit ni en cas de vent de sable.

## LA TOLE

La tôle ondulée est une ondulation plus ou moins prononcée de la surface du sol, perpendiculaire au sens de la marche. Elle est provoquée par la circulation des véhicules après la saison des pluies, combinée au rétrécissement de la couche séchée de surface. Circuler sur la tôle ondulée met la voiture à une épreuve que l'on ne peut imaginer tant qu'on ne l'a pas vécue. Rien n'y résiste, tout se dévisse, tout tombe, tout lâche. La voiture donne l'impression de se désintégrer.

Pour que les passagers et le véhicule en subissent moins les effets, il faut la «prendre» audessus de 60 km/h au moins, vitesse qui peut varier suivant le type de véhicule, le but étant que cette vitesse soit suffisante pour que les pneus ne prennent appui que sur la crête des ondulations. Dans ce cas, les secousses sont atténuées mais la conduite s'apparente alors à ce qu'elle est sur le verglas.

Attention : il est impératif de tenir compte du fait qu'en cas de freinage d'urgence, l'adhérence

*they have passed you, the danger remains just as great, because the cloud of dust they trail eliminates any visibility for some time.*

Se *careful as well, especially in Africa, of deep railway crossings, which are unattended and often unmarked. The exposed rails are fond of tyres and rims.*

*Many herds of all kinds spend their time on the trail. While guinea fowl won't do much damage to a car body, the same cannot be said of sheep, cows, or zebras.*

*Donkeys are another danger. Sounding the horn will not drive them off the road, as their front feet are often hobbled.*

*Another extremely important point: when crossing small villages in the bush, remember that children, old people, and even adults are not used to cars and don 't realise how fast they are running and what a danger they mean. Whether people are walking or on a bicycle, they may suddenly decide to cross the trail only a few yards ahead of you.*

## *TRAILS*

*Driving on dirt, sand, or laterite trails requires sustained attention over a field of vision covering the distance required to bring the vehicle to a complete halt without sudden deceleration.*

*Although obstacles that stand out are generally relatively easy to avoid, sudden drops or holes aren't.*

*One strict rule is never to arrive at the obstacle with "jammed" brakes: slow down anticipating as much as possible by braking in relation to the nature of the road surface, and release the pedal completely to take on the obstacle with ail the suspension elements free and without flattening the car to the ground. But the best solution is to have sufficient speed and reflexes to avoid the hole or the big rock on the trail.*

*Bumps and ruts should also be approached without sudden braking; on the contrary, it is well to raise the front end of the car with a short burst of acceleration at the moment of arrival at the obstacle, crossing it diagonally with a quick turn of the wheel when precisely atop it, neither too early nor too late. The aim is to pass over it on wheel at a time to avoid, by means of this "zigzag", excessive jolting of the car. Of course, the car must be straightened out immediately; if you swerve too widely, especially on unstable ground, you may lose control.*

*The imperative of "visual" driving must be maintained under ail circumstances. Be suspicious of a ford that may conceal a large hole in the middle, out of which you will have a hard time pulling the car. In the savanna, be suspicious of high grass that may hide a stump or a large rock.*

est réduite de moitié et qu'un déséquilibre du véhicule peut se produire en lin de décélération. Prendre garde aussi au déport en virage, toujours à cause de la perte d'adhérence. Si par extrême obligation, vous êtes obligé de ralentir ou de vous arrêter, il est nécessaire pour pouvoir repartir et reprendre une vitesse supérieure à 60 km/h, de circuler en effectuant de grands «S» sur la piste en poussant le moteur, afin de ne pas prendre les crêtes de face, jusqu'à ce que vous ayez récupéré votre vitesse,

**LE SABLE**

La conduite sur le sable requiert elle aussi — et plus encore — de piloter à vue en anticipant le plus possible la conduite, en maintenant une bonne vitesse constante, en évitant tout coup de frein. S'il faut s'arrêter, il convient de le faire très doucement pour éviter de «planter» la voiture,

Zone courte : aborder la zone avec un maximum d'élan et de puissance.

Zone longue: dans ce cas, les pneumatiques peuvent être dégonflés jusqu'à 1/3 de leur pression en roulage sur route. Souvent, le franchissement de zones de sable dépend essentiellement de la pression de gonflage. Mais il vous faut savoir qu'en dégonflant vous mettez vos pneus à la merci d'une crevaison sur la première pierre rencontrée.

Comme il faut regonfler dès qu'on retrouve des zones dures (terre, rochers, cailloux), ceci suppose que vous soyez munis d'un contrôleur de pression et d'un gonfleur à pied (avec la possibilité de le poser sur une plaque pour l'utiliser sur le sable).

D'autre part, si vous disposez d'une voiture rapide, il vous faudra vous abstenir de rouler à trop grande vitesse sur des pneus dégonflés car vous provoqueriez leur surchauffe,

Utiliser au maximum les dénivellations du terrain tout en évitant les traces et les saignées profondes, et des dévers dans les dunes. Choisir les endroits où pousse une végétation, s'il y en a.

Attention : l'ensablement est toujours possible et ne doit en aucun cas être considéré comme un déshonneur pour le conducteur qui en est la victime.

Si l'on se rend compte que l'ensablement est quasi inévitable, il faut ne pas insister et s'arrêter avant que le véhicule soit trop enfoncé. Bannir les manœuvres marche AV-marche AR dont le seul résultat est d'enliser un peu plus le véhicule et rendre plus difficile son dégagement, sans compter les risques pour l'embrayage, la boîte, etc..

Descendez de voiture, rendez-vous compte, creusez, posez les tôles de désensablement sous les roues avant (ou un sac, des branchages...) démarrez doucement en vous faisant pousser si c'est possible.

Dans tous les cas, éviter l'énervement, générateur de manœuvres brutales et désordonnées qui font empirer la situation.

**LA MARCHE EN CONVOI**

Sur pistes, respecter la «distance de poussiè-

*Based on the same principle: "the unseen dangeris the greatest one", you should never drive at night or in a sandstorm.*

***WASHBOARD***

*Washboard is a more or less pronounced rippling of the surface of the ground perpendicular to the direction of travel. It is caused by vehicle traffic after the rainy season combined with the shrinkage of the dried surface layer. Driving on washboard puts a car to a test that one cannot imagine without having experienced it. Nothing withstands it, everything comes unscrewed, falls, gives out. The car appears to be disintegrating.*

*In order for passengers and vehicle to better sustain its effects, it should be ' 'taken " at a least 60 km/h, a speed which may vary according to the type of vehicle. The aim is to have sufficient speed to allow the tyres to rest only on the crest of the ripples. In this case, the jolts are less severe but the car handles as if on ice.*

*Attention: you must realise that in case of emergency stops, grip on the road is reduced by half and that the vehicle may become unstable at the end of deceleration. Be careful too of skidding on turns, also due to the loss of grip.*

*If you are absolutely forced to slow or stop, in order to start again and regain a speed higher than 60 km/h, you must drive in big "S's"on the trail until you regain speed, to avoid meeting the bumps head on.*

***SAND***

*Driving on sand requires—even more so— Visual driving, anticipating steering as much as possible, maintaining good constant speed, and avoiding any braking. il you have to stop, you must do it very slowly to avoid getting the car stuck.*

*Short stretch: take the sand with a maximum of impetus and power.*

*Long stretch: in this case, the tyres may be deflated down to 1/3 of their normal highway pressure. Often the successful crossing of stretches of sand mainly depends on inflation pressure. But you should know that by deflating your tyres you put them at the mercy of a flat at the first stone you meet.*

*As the tyres must be reinflated once back on hard ground (dirt, rocks, gravel), this implies that you are equipped with a pressure gauge and a foot pump (capable of being set on a sand mat for use on sand).*

*Moreover, if you have a fast car, you will have to refrain from driving at too great a speed on under-inflated tyres as this will cause them to over-heat.*

*Use the variations in the level of the land to the maximum, while avoiding tracks and deep ruts and inclines in the dunes. Chose places where vegetation is growing, if there is any.*

*Attention: getting stuck in the sand is always*

re». Elle se définit par la notion de visibilité constante de la part du conducteur suiveur.
Cette distance est fonction, d'une part de la densité de la poussière soulevée par le véhicule qui précède, d'autre part de la direction du vent.
Sur de grandes étendues de sable porteur (de type Ténéré, voir illustration page 50), les véhicules peuvent s'écarter de quelques mètres les uns des autres pour éviter de rouler dans les traces ou pour sortir de la zone de poussière soulevée par les roues.
De toute façon, les véhicules doivent suivre une voie rigoureusement parallèle aux traces du véhicule de tête.
Ne jamais tenter de couper au plus court, ce qui perturbe l'ordre de marche. C'est aussi une cause fréquente d'égarement.
Rien n'est aussi trompeur que le relief au Sahara, une «hamada» paraissant parfaitement plate est parfois entièrement vallonnée. De plus, il est très difficile d'apprécier les distances dans le désert.
Beaucoup de véhicules se sont égarés parce qu'un repli de terrain leur a soudain masqué la vue du convoi qu'ils suivaient à vue dans le lointain. Dans ce cas, il est impératif de reprendre à l'envers ses propres traces jusqu'à retrouver les traces du convoi à rejoindre.
Lors de marche en convoi, si le premier véhicule est ensablé, le suivant ne doit ni chercher à passer pour montrer qu'il est plus doué, ni s'arrêter au plus près en risquant de s'ensabler à son tour. Il doit s'arrêter avant la zone molle pour reconnaître à pied où le passage peut être possible lorsque le véhicule «planté» aura été dégagé.

**LE CAMPEMENT**

Le véhicule sera disposé de façon à protéger du vent les occupants pendant leur halte nocturne.
Toutefois, pour tenir compte des changements de direction du vent pendant la nuit, les dormeurs ont intérêt à toujours installer leur lit de camp avec la tête appuyée contre la carrosserie, ou une roue de la voiture, pour éviter à la bise parfois très fraîche de s'engouffrer dans le couchage.
Le couchage à même le soi est déconseillé du fait des bêtes, scorpions, serpents, etc., ou de la végétation épineuse.
En aucun cas, ne faire du feu à proximité du véhicule.
L'emploi de la tente ne s'avère pas toujours indispensable, le montage et le démontage sont quelquefois une cause de fatigue supplémentaire, souvent inutile. Le transport d'une tente, des piquets, etc., entraîne aussi une surcharge de la voiture.
Temps de roulage saharien : départ au lever du soleil (campement plié, café pris), arrêt casse-croûte entre 9 heures et 10 heures (45 minutes), fin d'étape vers 17 heures, installation du campement au jour, dîner, coucher vers 18 heures, 18 h 30. Un ou deux arrêts «détente-regroupement» seront prévus dans (ajournée et fixés avant le départ.

*possible and must not under any circumstances be considered as a dishonour.*
*Bearing in mind that getting stuck is almost inevitable, you must not persist in futile efforts but stop before the vehicle is too deeply buried. "Rocking" between forward and reverse gears is prohibited; it only bogs down the vehicle even more and makes its extrication more difficult, without mentioning the danger to the transmission. Get out of the car, study the situation, dig out, put anti-skid plates under the drive wheels (or a sack, branches, etc.) start slowly with someone pushing if possible. In all cases, avoid getting excited, which will result in hasty and disorganised moves that will only make the situation worse.*

***CONVOY***

*On the traits, respect the "dust distance". It is determined by the notion of constant visibility of the driver who is following.*
*This distance is based first on the density of the dust raised by the preceding vehicle and second, on the wind direction.*
*On long stretches on firm sand (of the Ténéré type, see illustration, p. 50), vehicles may spead out several metres on each side of one another to avoid driving in the tracks or to get out of the zone of dust raised by the tyres.*
*In any case, the vehicles must follow a line strictly parallel to the track of the lead vehicle.*
*Never try to take short cuts, which upset the driving order. Frequently they also lead to getting lost.*
*Many vehicles have got lost because a dip in the terrain suddenly hid from view the convoy they had been keeping in sight in the distance. In such a case it is imperative to follow one's own trait backwards until one finds the trail of the convoy.*
*Nothing is a deceptive as the contours of the Sahara; a "hamada" that seems perfectly flat is sometimes covered with valleys. In addition, it is very difficult to appraise distance in the desert.*
*While driving in a convoy, if the first vehicle gets stuck, the next vehicle must not try to pass to show that he is more talented, nor stop close by and risk getting stuck as well. He should stop before the soft zone to explore on foot a possible passage to be taken once the first vehicle is freed.*

***CAMPING***

*The vehicle should be parked so as to protect the occupants from the wind during the night.*
*In any case, to provide for changes in wind direction during the night, the sleepers should always set up their cot with their head next to the side of the car or a wheel, to keep the sometimes very chilly breezes from blowing into their sleeping bags.*
*It is not always essential to use a tent, as pitching it and taking it down are sometimes sources of added and often unnecessary fati-*

# E - EQUIPEMENT

Les équipements décrits ci-dessous ne prétendent pas être complets. Ce sont, à titre indicatif, ceux destinés à des raids dans les pays lointains et chauds, comportant des nuits à la belle étoile.

**Couchage**

1 lit de camp pliant ou un matelas en mousse,
1 duvet cloisonné (les nuits sont souvent froides au désert), 1 couverture de survie {space blanket) pouvant
servir durant le jour à monter un abri ombragé.

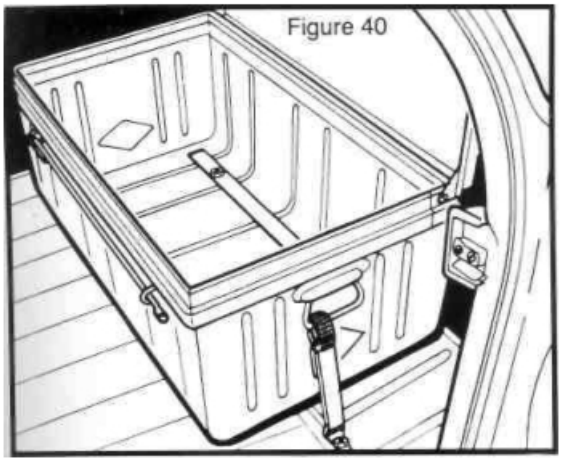
**Équipements divers**

1 pelle à neige forte légère et pratique pour les désensablements,
10 m de corde d'alpinisme, diamètre 11 mm, pouvant servir pour les remorquages, 1 lampe torche étanche en caoutchouc avec piles internationales cylindriques de 1,5 V, 1 couteau de camping multilames avec **ouvre-**boîtes, ouvre-bouteilles, tire-bouchons, etc.,
1 cuvette plastique,
2 paires de lunettes de sable protection UV, vert,
1 paire de Palla-rangers, Gourde métallique avec housse feutre pouvant être humidifiée et fixée à l'extérieur sur les rétroviseurs,
1 moustiquaire, 1 réchaud à gaz de camping, 1 jeu de casseroles emboîtables, 1 produit lave-vaisselle.

Vous n'allez pas faire la guerre : ne vous encombrez d'aucune arme qui ne vous servirait à rien. Au cas où vous auriez l'idée saugrenue d'en emporter, elle ne peut que vous valoir beaucoup d'ennuis au passage des frontières.

Par contre, emportez si vous le pouvez un appareil photo de type «Polaroid» et des pellicules. Vous offrirez des «instantanés» à ceux que vous rencontrerez aux carrefours de l'aventure et ce sera pour vous comme un passeport de l'amitié.

Pour le transport de votre matériel dans des voitures à capote comme la 2 CV, il est conseillé de fixer à la place de la banquette arrière enlevée, une cantine fermée par deux cadenas. La cantine doit être boulonnée à la caisse du véhicule afin qu'elle ne puisse être enlevée sans avoir été ouverte (figure 40).




*gue. Transporting a tent, stakes, etc. is also and added load on the car.*

*Sleeping on the bare ground is not recommended because of insects, scorpions, snakes, etc., or thorny vegetation.*

*Under no circumstances is a fire to be made near the vehicle.*

*Driving time in the Sahara: departure at sunrise (equipment loaded, coffee drunk), meal break between 9 and 10 o'clock (45 minutes), end of the day's run about 5 p.m., setting up of camp, dinner, bed about 6 or 6:30 p.m. One or two rest-and-regrouping stops will be planned each day and agreed on before departure.*

# *E - EQUIPMENT*

*The equipment list below is not meant to be complete, It is suggested equipment for expeditions in hot, faraway countries, with nights spent outdoors.*

***Bedding***

*1 folding cot or a foam pad,*
*1 down sleeping bag as nights are often cold in the desert, 1 space blanket capable of serving during the*
*days as a sun shelter.*

***Various equipaient***

*1 heavy-duty snow shovel (light and practical for getting out of sand),*
*10 m of mountaineering rope, diametre 11 mm (can be used for towing),*
*1 sealed rubber electric torch with international cylindrical 1.5 V batteries,*
*1 all-purpose camp knife with tin and bottle-opener, corkscrew, etc.,*
*1 plastic basin,*
*2 pairs of goggles with UV protection, number 2 green,*
*1 pair of high canvas boots ("Palla-rangers"),*
*Meta! canteen with felt cover (may be moistened and hung outside on side mirrors),*
*1 mosquito net,*
*1 portable gas stove (camping gaz),*
*1 set of saucepans that nest inside each other,*
*1 washing up liquid.*

*You're not going off to war: don't encumber yourself with a weapon; it will be of no use what-soever. In the event you might have the absurd idea of bringing one along, it could only get you into a lot of trouble at border-crossings.*

*However, take with you, if possible, a "Polaroid" type camera and films. You will offer "snap-shots" to those whom you will meet at the cros-sroads of adventure and this will be for you like a passport for friendship.*

*For transporting your equipment in convertible cars like the 2 CV, it is recommended to remove the back seat and fasten in its place* ***a*** *metal chest, locked with two padlocks. The chest must be bolted to the frame of the car in such a way it cannot be removed without being opened (figure 40).*